

# Archeologisch vooronderzoek Appelgoedje (Poperinge)

## **Colofon**

Ruben Willaert bvba

Auteurs: Smet Jen, Simon Verdegem

Foto's en tekeningen: Ruben Willaert bvba

In opdracht van: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen

D/2013/12.814/31

© Ruben Willaert bvba, Sijsele, 2014

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## INHOUD

Inhoud.....	3
1. Inleiding .....	7
1.1. Kader .....	7
1.2. Onderzoeksopzet en uitgangspunten .....	7
1.3. Ruimtelijke situering .....	8
1.3.1. Algemeen .....	8
1.3.2. Aardkundige situering .....	8
1.4. Archeologische verwachting .....	10
1.4.1. Archeologische data.....	10
1.4.2. Historisch-geografische data.....	11
2. Methode .....	13
2.1. Historisch onderzoek.....	13
2.2. Archeologisch onderzoek .....	13
2.2.1. Aanleg opgravingsvlak, documentatie een bewerking van sporen .....	13
2.2.2. Uitwerking.....	14
2.2.3. Identificatie en periodisering van sporen .....	14
3. Resultaten .....	15
3.1. Historisch onderzoek.....	15
3.1.1. Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (1915) .....	15
3.1.2. Luchtfoto van 17/02/1918 (IWM).....	16
3.1.3. Luchtfoto van 12/04/1918 (Bayerische Hauptstaatsarchiv) .....	16
3.1.4. Duitse loopgravenkaart "Proven" (15 april 1918).....	16
3.1.5. Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (mei 1918) .....	17
3.1.6. Luchtfoto van 18/05/1918 (IWM).....	19
3.1.7. Luchtfoto van 29/05/1918 (IWM).....	19
3.1.8. Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (juni 1918) .....	19
3.1.9. Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (7 juli 1918) .....	20
3.1.10. Luchtfoto van 08/08/1918 (IWM) .....	21
3.2. Resultaten Historisch onderzoek.....	22
3.3. Terreinopbouw.....	24
3.4. Archeologisch onderzoek .....	26
3.4.1. Sporen uit late Bronstijd/vroege IJzertijd .....	28
3.4.2. Sporen uit late IJzertijd/vroeg Romeinse periode .....	30
3.4.3. Karolingische sporen .....	35
3.4.4. Middeleeuwse Sporen .....	37

3.4.5. Post-Middeleeuwse sporen .....	39
3.4.6. Sporen uit 1914-1918 .....	40
4. Conclusies en aanbevelingen .....	48
4.1. Conclusies .....	48
4.2. Aanbevelingen .....	49
5. Bibliografie .....	51
6. Bijlagen .....	53
6.1. Opgravingplan .....	53



---

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

---

Provincie:	West Vlaanderen
Gemeente:	Poperinge
Kadastrale gegevens:	Afdeling 3, Sectie L, percelen 338P, 347B, 348A, 369E en 376K
Projectcode:	POAP-13
Vindplaatsnaam:	Poperinge Appelgoedje
Coördinaten projectgebied:	NW: 33079.4; 173050.4 NO: 33329.9; 173025.0 ZO: 33307.6; 173745.9 ZW: 33083.1; 172766.0
Opp. Projectgebied:	5,2 Ha
Opp. Onderzocht gebied:	6200 m <sup>2</sup>
Opdrachtgever:	VMSW
Projectverantwoordelijke: (vergunninghouder):	Smet Jen Ruben Willaert bvba T: 050/36 28 20 E: info@rubenwillaert.be
Bevoegde overheid:	Sam De Decker Agentschap Onroerend Erfgoed Koning Albert I-laan ½ bus 92 8200 Brugge T: 050 24 81 80 E: sam.dedecker@rwo.vlaanderen.be
Wetenschappelijke begeleiding	Jan Decorte (Archeo7) Sint-Laurentiusplein 1 B-8950 Kemmel T: 057/ 48 78 29 E: jan.decorte@co7.be
Nr. opgravingsvergunning:	2013/486
Nr. opgravingsvergunning:	2013/480
Nr. vergunning metaaldetectie:	2013/480 (2)
Uitvoering van het veldwerk:	9/12/2013 – 17/12/2013
Beheer en plaats documentatie:	Depot ARCHEO7 Sint-Laurentiusplein 1 B-8950 Kemmel
Beheer en plaats van stalen en vondsten:	Depot ARCHEO7 Sint-Laurentiusplein 1 B-8950 Kemmel

---

Omschrijving van de onderzoeksopdracht

---

Bijzondere voorwaarden:	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Poperinge 't appelgoedje
Archeologische verwachting:	Cfr. 1.4. Archeologische verwachting
Wetenschappelijke vraagstelling:	Cfr. 1.2. Onderzoeksopzet en uitgangspunten
Aanleiding tot het onderzoek:	Cfr. 1.1. Kader
Eventuele randvoorwaarden:	n.v.t.

---

---

**Eventuele raadpleging van specialisten**

---

Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek: n.v.t.

Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie: n.v.t.

Omschrijving van de algemene wetenschappelijke advisering door personen die buiten het project stonden: n.v.t.

---

# 1. INLEIDING

## 1.1. KADER

De Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW) plant de verkaveling Appelgoedje tussen de Westlaan, Duinkerkestraat, Korte Werf, Koestraat en het huidige 't Appelgoedje te Poperinge (prov. West-Vlaanderen)<sup>1</sup>.

Omdat de nieuwbouw eventueel aanwezig archeologisch erfgoed in de ondergrond van de planlocatie kan aantasten, is door het agentschap Onroerend Erfgoed (OE) van de Vlaamse Overheid aanbevolen om op deze locatie een archeologische terreininventarisatie door middel van proefsleuven uit te voeren.

De terreininventarisatie is uitgevoerd door het archeologisch projectbureau Ruben Willaert bvba in opdracht van de VMSW. Het veldwerk is uitgevoerd van 9 tot 17 november 2013. De uitwerking en rapportage van de onderzoeksresultaten ging van start op 6 januari 2014.

De terreininventarisatie en de uitwerking van de onderzoeksresultaten zijn uitgevoerd door J. Smet (archeoloog en projectverantwoordelijke), D. Teetaert (archeoloog), D. Herremans (archeoloog) en L. Ryckebusch (archeologe). Het historisch inventariserend onderzoek werd uitgevoerd door S. Verdegem (archeoloog). Het onderzoek werd wetenschappelijk begeleid door J. Decorte (Archeo7). Het kraanwerk is uitgevoerd door L. Lemahieu (Verbeke nv). Het archeologisch vooronderzoek vond plaats onder toezicht van S. De Decker (Vlaamse Overheid, agentschap Onroerend Erfgoed, OE). Het aardewerk werd gedetermineerd door Prof. Dr. J. Bourgeois (Bronstijd) en door D. Demey (IJzertijd, Karolingisch).

## 1.2. ONDERZOEKSOPZET EN UITGANGSPUNTEN

Het doel van het archeologisch vooronderzoek is om de projectlocatie te evalueren om inzicht te krijgen in de verspreiding, densiteit, aard en chronologie van eventueel aanwezige archeologische bodemsporen op het terrein. Uitgangspunten voor het onderzoek vormden de bijzondere voorwaarden opgenomen in de vergunning voor de uitvoering van een archeologische prospectie met ingreep in de bodem (2013/480).

In de bijzondere voorwaarden werden volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn er sporen aanwezig?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- Wat is de natuurlijke bodemopbouw? Is er sprake van erosie?
- Wat is de aard, datering en bewaringstoestand van de sporen?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Is (een deel van) de site behoudenswaardig?
- Is er een vervolgonderzoek nodig, zo ja, welke aspecten verdienen hierbij bijzondere aandacht?

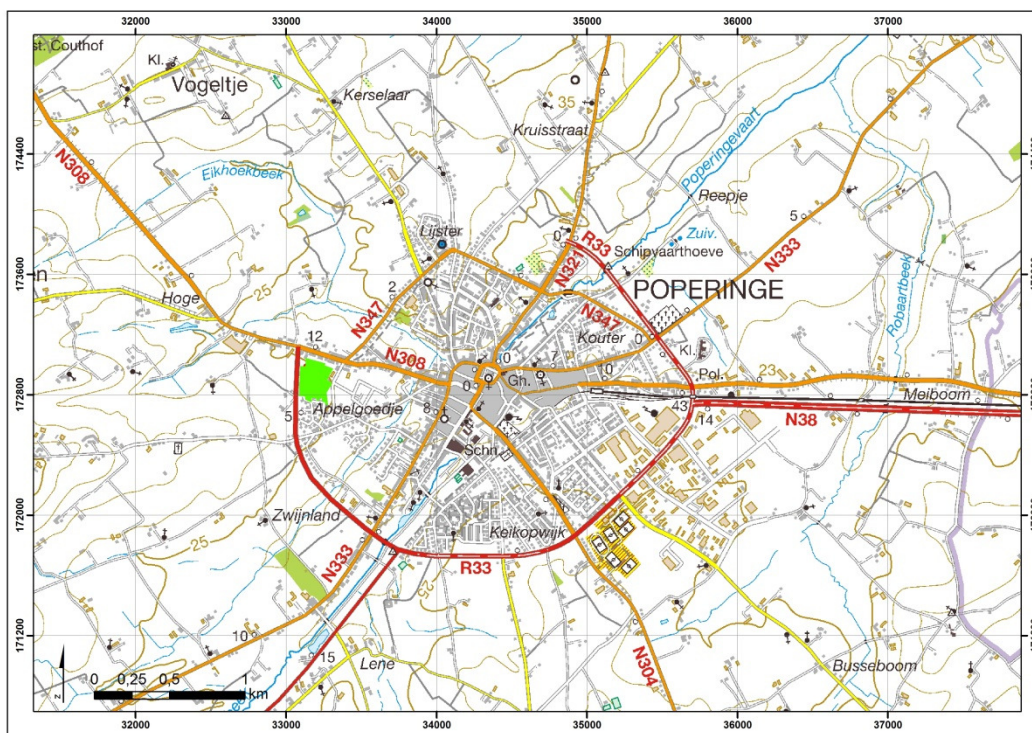
---

<sup>1</sup> De VMSW treedt in dit dossier op als bouwheer. Eigenaar: Ons onderdak.

### 1.3. RUIMTELIJKE SITUERING

#### 1.3.1. ALGEMEEN

De planlocatie situeert zich in het zuidwesten van het centrum van de gemeente Poperinge (prov. West-Vlaanderen), meer bepaald tussen de Westlaan, Duinkerkestraat, Korte Werf, Koestraat en de huidige wijk 't Appelgoedje (fig.1). De planlocatie heeft als kadastrale omschrijving: Poperinge, 3<sup>e</sup> Afdeling, Sectie L, percelen 338p, 347b, 348a, 369e en 376k. Het projectgebied is ongeveer 5,2 ha groot en was bij aanvang van het terreinwerk in gebruik als akker- en grasland.

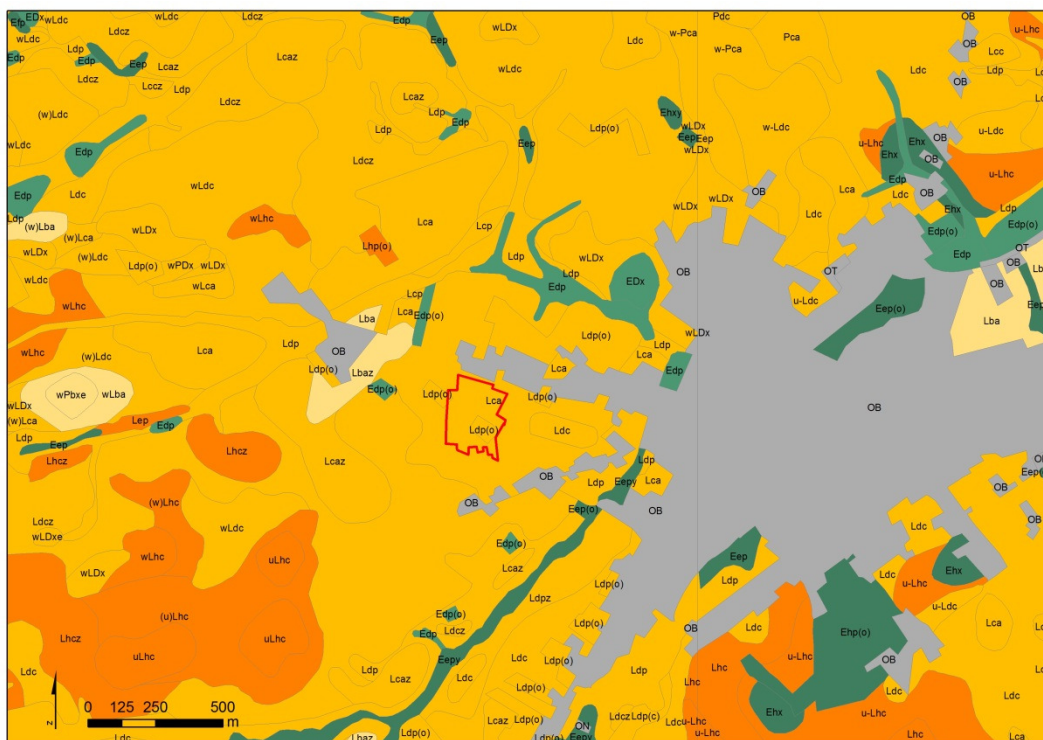


Figuur 1. Projectlocatie (groen), aangeduid op de topografische kaart (dov.vlaanderen.be).

#### 1.3.2. AARDKUNDIGE SITUERING

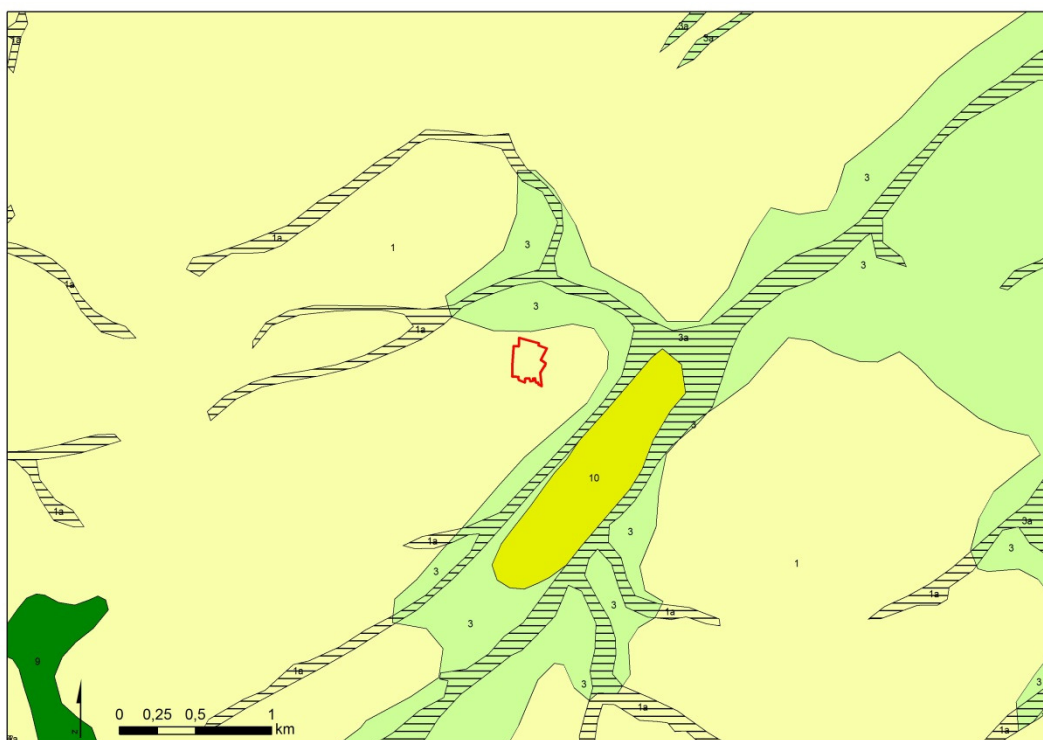
De planlocatie ligt op een drogere rug die door lager gelegen gronden ligt (cfr. Bijzondere voorwaarden opgenomen in de vergunning 3013/480). Ten zuidoosten van het projectgebied lopen de Vleterbeek en Bommelaersbeek/Hipshoekbeek vrijwel parallel aan elkaar alvorens samen te komen in de Poperingevaart.

De Bodemkaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000) situeert ter hoogte van de projectlocatie twee bodemtypes (fig.2). Voor het grootste gedeelte kent de bodem in het projectgebied de volgende eigenschappen: zwak gleyige zandleemgrond met een textuur B horizont (uitgeleegde bodems) (Lca). Slechts centraal in het oostelijke gedeelte van het projectgebied en eventueel deels in het noordoosten ervan geeft de Bodemkaart volgende bodemeigenschappen weer: een matig gleyige zandleemgrond zonder profielontwikkeling (alluviale en colluviale bodems) en sterk antropogene invloed (Ldp(o)).



Figuur 2. Projectlocatie (rood), aangeduid op de Bodemkaart van Vlaanderen (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>).

De quartairgeologische kaart van Vlaanderen (schaal 1:20.000) situeert ter hoogte van de planlocatie eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk van het Vroeg-Holoceen (profiel 1, code ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (profiel 1, code HQ) (fig.3).



Figuur 3. Projectlocatie (rood), aangeduid op de quartairgeologische kaart van Vlaanderen.

## 1.4. ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

### 1.4.1. ARCHEOLOGISCHE DATA

Volgens de bijzondere voorwaarden opgesteld voor de vergunning 2013/480 voor prospectie met ingreep in de bodem ligt de planlocatie in een gebied met een vrij hoge archeologische verwachting. Binnen het plangebied zelf zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Niettemin situeert het plangebied zich aan de rand van de middeleeuwse kern van Poperinge, met een verhoogde kans op de aanwezigheid van sporen van middeleeuwse bewoning of ambachtelijke activiteiten in de bodem tot gevolg.

De Centraal Archeologische Inventaris (CAI) geeft in de onmiddellijke nabijheid (<1km) een aantal archeologische vindplaatsen weer<sup>2</sup>. Zeker relevant zijn de resultaten van een recent archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Ruben Willaert bvba aan de Koestraat, op ca. 600m ten oosten van de planlocatie. Behalve middeleeuwse en postmiddeleeuwse kuilen werd daar een grachtencomplex aangesneden dat op basis van het aardewerk in de vulling ervan kan gedateerd worden in de late Bronstijd of vroege IJzertijd<sup>3</sup>. Bij een ander recent vooronderzoek op ca. 600m ten noordoosten van de planlocatie, tussen de Duinkerkestraat en het Sint-Andrieshof, zijn dan weer weinig archeologische bodemsporen aangetroffen. Het betreft enkele kuilen, gracht en greppel uit de postmiddeleeuwse periode, wellicht 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw<sup>4</sup>. Wel zijn er bijkomend een vijftal prehistorische en Romeinse aardewerkscherven gerecupereerd, bodemsporen uit deze periodes werden niet aangesneden. Eventueel betreft het oude vondsten die met colluvium zijn verplaatst. Een andere mogelijkheid is dat het materiaal betreft uit sporen die volledig gehomogeniseerd en vervaagd zijn<sup>5</sup>.

Op ca. 1,2 km ten zuidoosten van het projectgebied is recent een archeologisch vooronderzoek<sup>6</sup> en daaropvolgende opgraving<sup>7</sup> uitgevoerd langsheen de Vleterbeek, net buiten het centrum van Poperinge. Daarbij zijn bewoningssporen aangesneden, in de vorm van enkele spiekers en een perceleringsgreppel, die voorlopig te dateren zijn in de late IJzertijd of vroeg- Romeinse periode.

Naast de verwachtingen van archeologische sporen uit alle mogelijke perioden ouder dan de 20<sup>ste</sup> eeuw, kunnen ook sporen uit de periode van de Eerste Wereldoorlog aangetroffen worden binnen het onderzoeksgebied. Aangezien Poperinge na het vastlopen van het front in het geallieerde hinterland kwam te liggen, zijn er geen relictten uit de frontlinie te verwachten. Hoewel er geen gevechtshandelingen hadden plaatsgevonden, was Poperinge wel belangrijk binnen de organisatie van het geallieerde verdedigingsnetwerk. Het was namelijk een knooppunt van spoorwegen en aanvoerlijnen. In de verschillende stations arriveerden goederen en troepen bestemd voor het front en vertrokken gewonden naar hospitalen. Om deze grote hoeveelheden materiaal en soldaten te herbergen was deze regio ook bezaaid met tentenkampen, barakken, opslagplaatsen en andere elementen die eerder typisch waren voor het Hinterland.

Ook de Duitsers erkenden het belang van Poperinge en viseerden de spoorwegen en kampementen op regelmatige basis met hun langeafstandsgeschut. Het aantreffen van niet ontplofte explosieven is bijgevolg reëel. Aangezien enkel de zwaardere stukken een dergelijk bereik hadden, mogen dan ook de zwaardere kalibers verwacht worden.

---

<sup>2</sup> <http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/>

<sup>3</sup> Demey 2012a, p. 12.

<sup>4</sup> Demey 2012b, p. 9.

<sup>5</sup> Demey 2012b, p. 12.

<sup>6</sup> Demey 2012c.

<sup>7</sup> Teetaert 2014.



Aan de hand van de analyse van historische bronnen (loopgravenkaarten, luchtfoto's, ...) zullen deze relictten in de mate van het mogelijke gekarteerd worden. Deze inventarisatie kan dan een leidraad zijn voor het klassieke proefsleuvenonderzoek.

#### 1.4.2. HISTORISCH-GEOGRAFISCHE DATA

Om inzicht te krijgen in de eventuele bewoning van de planlocatie tijdens de postmiddeleeuwse periode werden de Deventerkaart (1558-1575), de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (1771-1778) - beter gekend als de Ferrariskaart - en de Atlas der Buurtwegen (1841) geconsulteerd (fig. 4, 5 en 6). Op geen van de kaarten wordt bewoning binnen de planlocatie aangeduid. Op de Ferrariskaart is te zien dat het terrein gebruikt werd als akkerland. Deze akkers werden begrensd door een bomenrij in het noorden en zuiden van het projectgebied. Ten noorden werd het terrein begrensd door de huidige Diksmuidestraat. Ten zuiden van het terrein liep een weg (op de Atlas der Buurtwegen aangeduid als *chemin n° 42*) die heden niet meer bestaat, maar nog wel op de militaire kaarten van 1918 te zien is. De Westlaan en de Korte Werf, die het terrein respectievelijk ten oosten en ten westen begrenzen dateren van na 1900. Het lijkt erop dat de planlocatie lange tijd een agrarische functie heeft gehad, wat de kans op een goede bewaring van eventueel oudere bewoningssporen verhoogt - indien de bodemcondities dit toelaten.

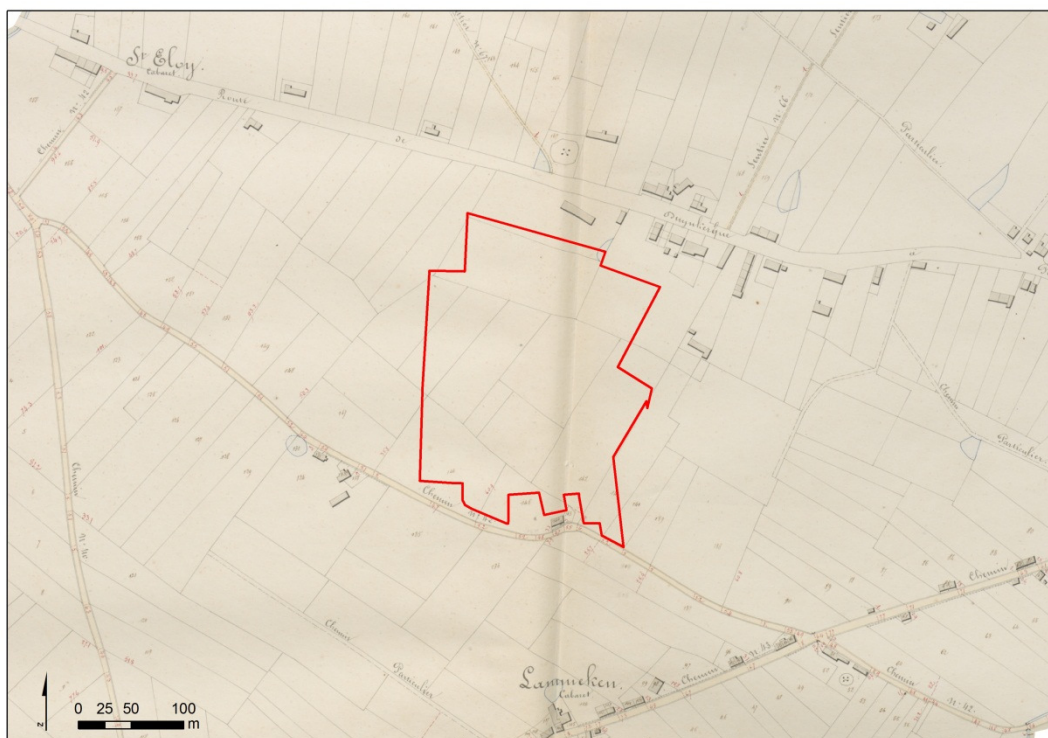


Figuur 4. Projectie van het projectgebied op de Deventerkaart<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> <http://lucia.kbr.be/mapview/index.php?image=/deventer/1588494.imgf>



Figuur 5. Projectie van het projectgebied op de Ferrariskaart<sup>9</sup>.



Figuur 6. Projectie van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> [http://www.kbr.be/collections/cart\\_plan/ferraris/ferraris\\_nl.html](http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html)

<sup>10</sup> <http://www.giswest.be/trage-wegen>



## 2. METHODE

### 2.1. HISTORISCH ONDERZOEK

De inventarisatie van de relicten gebeurde aan de hand van de beschikbare historische bronnen. In dit geval betrof het luchtfoto's enerzijds en loopgravenkaarten anderzijds. Bij voorkeur steunt de inventarisatie hoofdzakelijk op de luchtfoto's aangezien zij de situatie van een bepaalde plaats op een bepaald tijdstip objectief weergeven. Loopgravenkaarten zijn eerder subjectief aangezien ze op zichzelf al een interpretatie zijn van luchtfoto's of andere bronnen.

Er werden in totaal 5 luchtfoto's gevonden die het onderzoeksgebied volledig of gedeeltelijk weergaven. Opvallend is dat alle foto's te dateren zijn in 1918 waardoor het niet mogelijk was om de situatie voor 1918 te inventariseren op basis van luchtfoto's.

- Luchtfoto van 17/02/1918 (IWM)
- Luchtfoto van 12/04/1918 (Bayerische Hauptstaatsarchiv)
- Luchtfoto van 18/05/1918 (IWM)
- Luchtfoto van 29/05/1918 (IWM)
- Luchtfoto van 08/08/1918 (IWM)

Naast de luchtfoto's werden ook nog 5 *trench* maps gelokaliseerd waarop het onderzoeksgebied stond afgebeeld.

- Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (1915)
- Duitse loopgravenkaart "Proven" (15 april 1918)
- Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (mei 1918)
- Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (juni 1918)
- Britse loopgravenkaart Sheet 27 NE 4 (7 juli 1918)

De luchtfoto's en de kaarten werden ingevoerd in een programma met GIS-software en gegeorefereerd. Na het overtekenen van de herkenbare structuren werd een kaart bekomen waarop de relicten geprojecteerd staan op de huidige topografische kaarten. Indien er bovendien rekening wordt gehouden met de chronologische opeenvolging van de bronnen kan ook de evolutie van het terrein worden bepaald. Deze kaart kan de inplanting van de proefsleuven mee helpen bepalen.

### 2.2. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Tijdens het inventariserende proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 25 sleuven en 5 kijkvensters aangelegd. Vier van deze sleuven hadden een breedte van vier meter. Bij het opstellen van een sleuvenplan werd getracht om bouwvolumes te vermijden en zo stabiliteitsproblemen bij funderingswerken te vermijden.

#### 2.2.1. AANLEG OPGRAVINGSVLAK, DOCUMENTATIE EEN BEWERKING VAN SPOREN

De sleuven en kijkvensters werden machinaal aangelegd met een 22-tonskraan met tandeloze bak van twee meter. Tijdens de inventarisatie werden tot twee werkvlakken aangelegd. Een eerste vlak werd opgeschoond net onder de teelaarde. Doel hiervan was vooral het registreren van bodemsporen uit de Eerste Wereldoorlog. Een tweede vlak werd aangelegd op het hoogst leesbare archeologisch relevante niveau. De diepte hiervan varieert in functie van de leesbaarheid van de bodem.

Waar nodig werd het vlak manueel opgeschaafd om de leesbaarheid van de bodemsporen te bevorderen. Archeologische vondsten die niet uit een spoor werden ingezameld zijn als puntvondst ingemeten.

Na de aanleg van de sleuven en kijkvensters zijn alle sporen ingekrast en de vlakken gefotografeerd. Vervolgens zijn de sporen oplopend genummerd en beschreven op soort, vorm, kleur en samenstelling van de spoorvulling. Van alle sporen werd een detailfoto genomen. Van de sleuven werd om de (ca.) 10 meter een vlakfoto getrokken.

De aangelegde sleuven en kijkvensters werden ingemeten met de robotic Total Station (rTS) door D. Teetaert en L. Ryckebusch (Ruben Willaert BVBA). Tijdens het inmeten zijn alle hoogtematen van de putranden en de opgravingsvlakken geregistreerd met een gemiddelde onderlinge afstand van 10 m.

#### **2.2.2. UITWERKING**

Na het beëindigen van het veldwerk is begonnen met de uitwerking van het vooronderzoek. Als basis voor de uitwerking dienden de richtlijnen van de BVW. De uitwerking bestaat uit de technische verwerking van alle gegevens (databaseer, vervaardigen van overzichtskaarten etc.), het beschrijven en uitwerken van de aangetroffen sporen en uit een eerste analyse van het aangetroffen vondstmateriaal.

#### **2.2.3. IDENTIFICATIE EN PERIODISERING VAN SPOREN**

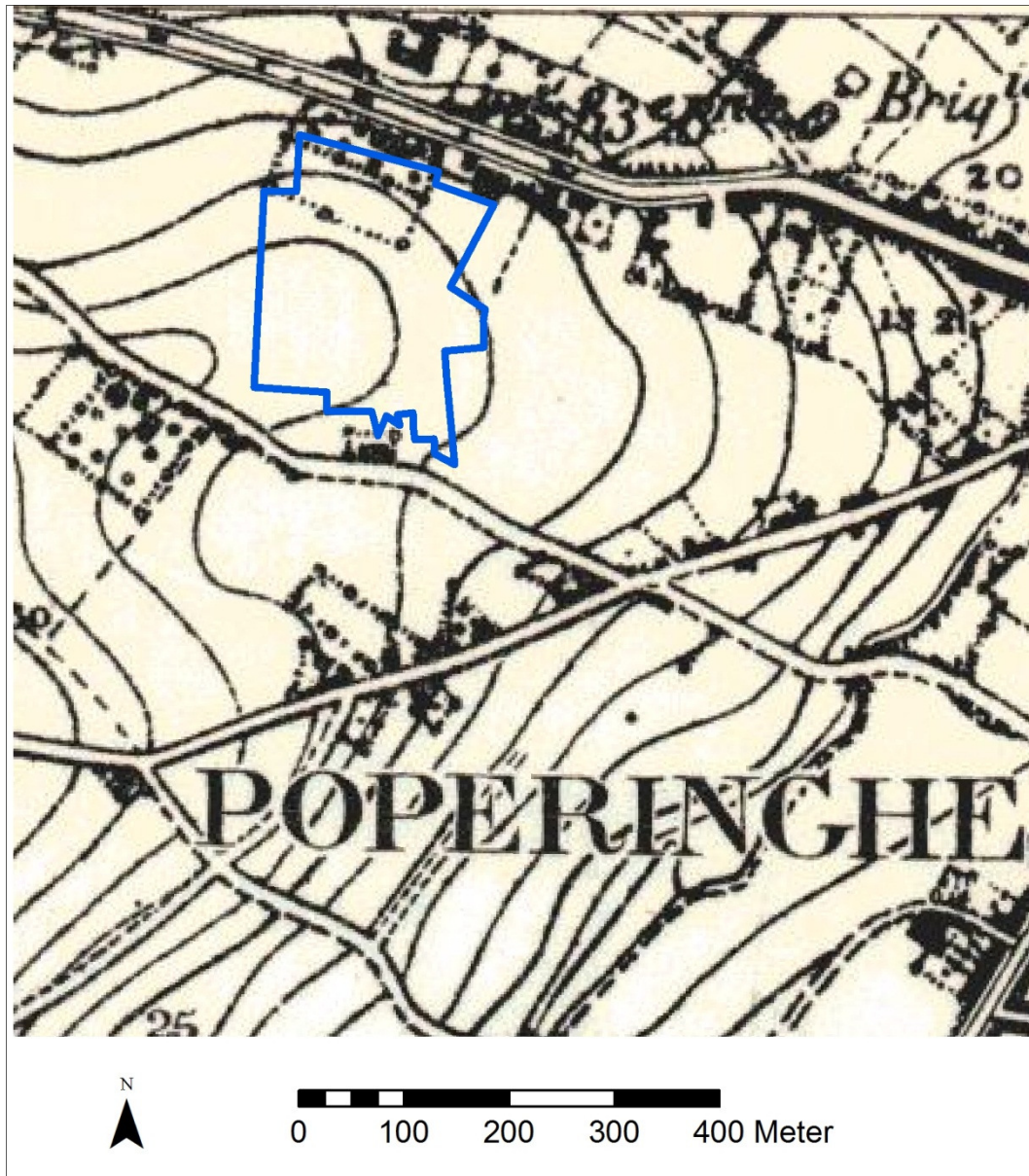
Tijdens het onderzoek zijn in totaal 467 sporen geregistreerd. Voor een periodisering vormden kleur, samenstelling en oriëntatie van de spoorvullingen zelden een leidraad. Enkel recente verstoringen en sporen die mogelijk dateren uit 1914-1918 onderscheidden zich van de oudere resten door een scherpere spoorbegrenzing en heterogene vulling.

Verdere indeling in perioden gebeurde, waar mogelijk, op basis van vondstmateriaal.

### 3. RESULTATEN

#### 3.1. HISTORISCH ONDERZOEK

##### 3.1.1. BRITSE LOOPGRAVENKAART SHEET 27 NE 4 (1915)



**Figuur 5.** Britse loopgravenkaart (1915) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw).  
(bron: *Linesman*)

Hoewel deze kaart gearchiveerd staat als een loopgravenkaart, staan er geen aantekeningen op de kaart. Het is dus eigenlijk een gewone topografische kaart die de situatie van toen weergeeft zonder de militaire ingrepen op het landschap. Toch blijkt deze kaart interessant omdat de huidige straat *Korte Werf* nog niet wordt weergegeven. Hieruit kan afgeleid worden dat deze weg werd aangelegd tijdens de Eerste Wereldoorlog met militaire doeleinden.

### **3.1.2. LUCHTFOTO VAN 17/02/1918 (IWM)**

Deze luchtfoto focust in hoofdzaak op de stadskern van Poperinge waardoor het rangeerstation slechts onvolledig wordt weergegeven. De huidige Duinkerkestraat is duidelijk herkenbaar met net ten zuiden daarvan het onderzoeksgebied. Aangezien een deel van het station, het kampement en de opslagplaatsen langs deze hoofdweg lagen, bleek deze foto alsnog waardevol te zijn.

Uit de foto blijkt dat de uitbouw van de treinsporen reeds ver is gevorderd. Zowel de aankomst- als vertreksporen zijn reeds aangelegd, evenals een sporenbundel met 5 verdeelsporen. Verder zijn er ook drie vertakkingen naar het noorden vanuit het meest oostelijke verdeelspoor te onderscheiden.

Ook de stationsgebouwen en het bijhorende kampement waren reeds redelijk ver uitgebouwd. In totaal zijn er 23 gebouwen te herkennen, die zich allemaal ten noorden van de sporenbundel situeren. 13 van deze gebouwen liggen langs de vertakkingen en kunnen vermoedelijk geïnterpreteerd worden als stationsgebouwen die rechtstreeks in verband staan met het laden en lossen van goederen of de opslag ervan. 10 andere liggen gegroepeerd ten oosten van het spoorwegcomplex. Het betreft onder andere 5 identieke structuren die netjes op één rij waren gebouwd. Omwille van de halfronde vorm van het dak zijn deze gebouwen te identificeren als barakken voor soldaten. Samen met de 5 andere gebouwen vormde deze gebouwencluster vermoedelijk het kampement voor de troepen belast met het operationeel houden van het rangeerstation.

### **3.1.3. LUCHTFOTO VAN 12/04/1918 (BAYERISCHE HAUPTSTAATSARCHIV)**

Deze Duitse luchtfoto geeft het gebied ten westen van de stad Poperinge weer waardoor het rangeerstation volledig binnen de foto valt. Er zijn weinig verschillen vast te stellen in vergelijking met de situatie van 2 maanden eerder. De meest opvallende veranderingen zijn enerzijds de aanleg van een soort halfronde oprijlaan ter hoogte van de Duinkerkestraat en anderzijds het verdwijnen van 2 van de 5 barakken in het kampement.

### **3.1.4. DUITSE LOOPGRAVENKAART "PROVEN" (15 APRIL 1918)**

De Duitse kaart van 15 april 1918 beslaat een groot gebied ten westen van Poperinge en geeft de spoorweginfrastructuur weer evenals verschillende kampen, opslagplaatsen en hospitalen die heel schematisch door middel van rood gearceerde zones worden aangeduid.

Wat betreft het onderzoeksgebied treedt deze kaart te weinig in detail om waardevol te zijn voor de inventarisatie die het onderwerp is van deze studie. Ze bevestigt wel de reeds gekende hoofdelementen van het kampement en het rangeerstation. Ook is de militaire weg reeds opgenomen binnen het toenmalige wegennetwerk.

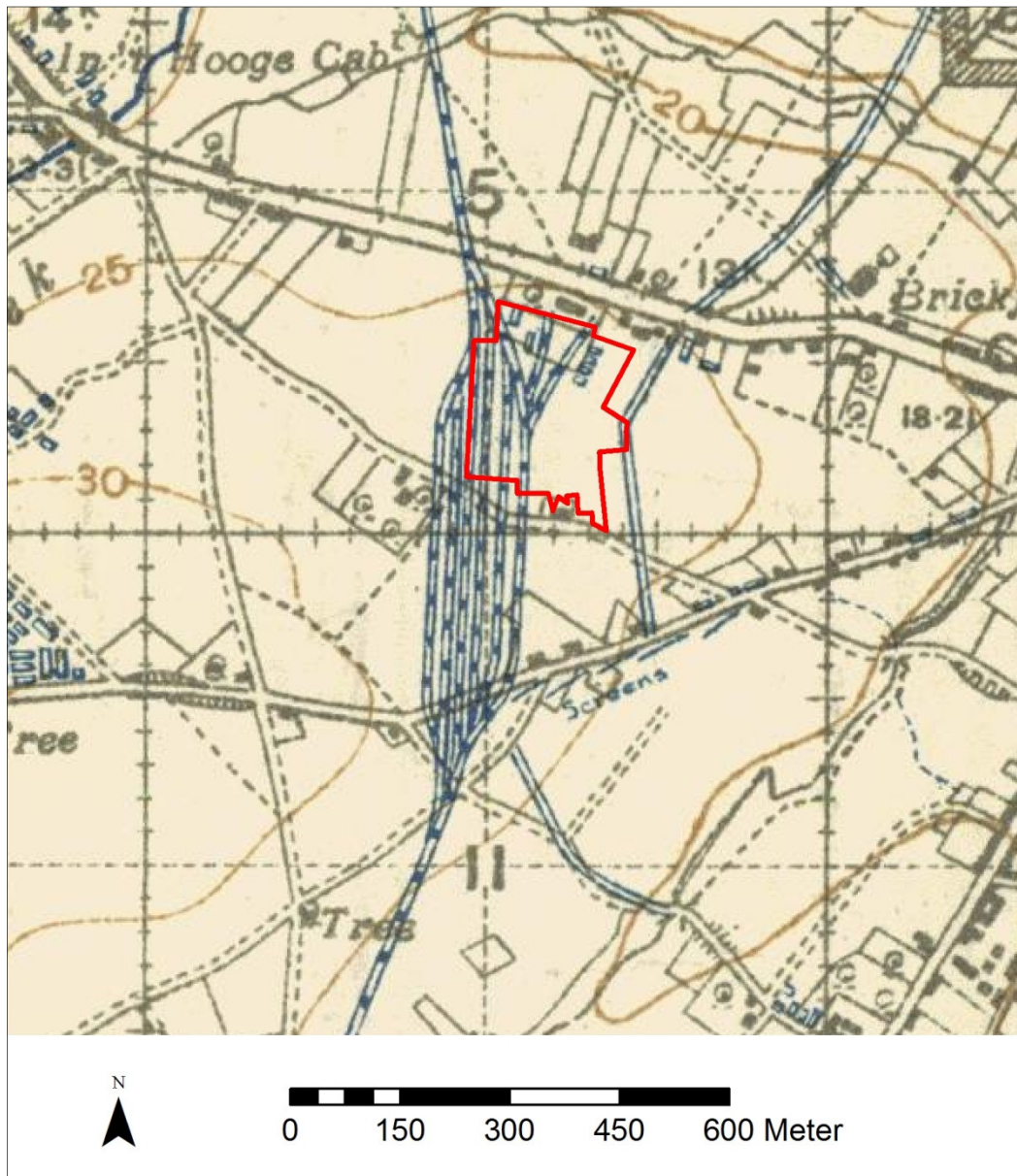


**Figuur 6. Duitse loopgravenkaart (1918) met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw). (bron: IFFM)**

### **3.1.5. BRITSE LOOPGRAVENKAART SHEET 27 NE 4 (MEI 1918)**

Deze Britse kaart geeft een zeer schematisch beeld van de toestand in het kamp en het rangeerstation. Bijgevolg kunnen weinig nieuwe gegevens afgeleid worden uit deze bron. Twee interessante elementen zijn wel van deze kaart af te lezen, en hoewel ze buiten het onderzoeksgebied liggen en dus niet van belang zijn voor de inventarisatie, zijn ze wel interessante historische gegevens. Het betreft enerzijds de vermelding van camouflageschermen ten zuiden van de huidige weg die de naam “Werf” draagt. Deze indicatie geeft aan dat het rangeerstation binnen het zicht van de Duitse waarnemers lag en dat het noodzakelijk bleek om de activiteiten af te schermen. Dit was plots noodzakelijk geworden omdat het Duitse Lenteoffensief (9-29 april 1918) de geallieerden had teruggedreven tot voor Loker, Klijte en Voormezele. Vanuit dit heuvelachtige gebied moeten de Duitsers een uitstekend overzicht gehad hebben over het lager gelegen Poperinge dat slechts op een afstand van 9km lag.





**Figuur 7. Britse loopgravenkaart (mei 1918) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood). (bron: Linesman)**

Het tweede element is ook een gevolg van het Duitse offensief. De aanvankelijke successen zorgden voor grote paniek onder de geallieerden en in allerijl werden nieuwe stellingen aangelegd voor in het geval de Duitsers bij Ieper zouden doorbreken. Zowel ten oosten als ten westen van Poperinge werd een nieuwe loopgravenlinie uitgebouwd: de *East Poperinghe Line* en de *West Poperinghe Line*. De laatstgenoemde lag slechts 600 meter ten westen van het onderzoeksgebied en werd op deze kaart ook afgebeeld, zij het slechts door een lijn. Tenslotte kan nog vermeld worden dat de militaire weg (huidige 'Korte Werf') hier is weergegeven in het blauw wat dus aangeeft dat de weg werd aangelegd door de geallieerden.

### **3.1.6. LUCHTFOTO VAN 18/05/1918 (IWM)**

Deze Britse luchtfoto beslaat slechts het noordelijke gedeelte van het rangeerstation, maar het overgrote deel van het onderzoeksgebied wordt wel weergegeven. Wat de infrastructuur betreft kunnen geen nieuwe elementen worden vastgesteld. Wel is het duidelijk dat het station intensief wordt gebruikt want op verschillende sporen zijn 1 of meerdere wagons te onderscheiden.

Het meest in het oog springende verschil met de foto van april 1918 is het aantal inslagen van artilleriegranaten. Waar voordien slechts sporadisch een bomkrater was te zien, is de densiteit plots veel hoger. Ook dit moet een gevolg zijn van de kortere afstand ten opzichte van het front na het Duitse Lenteoffensief. Niet alleen kwam het station nu ook binnen het bereik van de minder grote kalibers te liggen, het werd ook een belangrijker doelwit in een poging om te verhinderen dat verse troepen en voorraden het front zouden bereiken. De gevolgen waren niet van die aard dat het station onbruikbaar werd, maar er was toch aanzienlijke schade aan de infrastructuur toegebracht. Er zijn verschillende inslagen vast te stellen op de stapelzones tussen de sporen en de gebouwen en één van de grote stationsgebouwen was volledig vernield ten gevolge van een voltreffer.

### **3.1.7. LUCHTFOTO VAN 29/05/1918 (IWM)**

Deze Britse luchtfoto bevatte ook niet het volledige station maar het onderzoeksgebied viel wel volledig binnen de foto. De kwaliteit van de foto is echter een stuk minder waardoor weinig in detail kan bekeken worden. Het enige te onderscheiden nieuwe element is de afbraak van het grote stationsgebouw dat door een voltreffer was vernield. De schade moet dus danig groot geweest zijn dat herstellen niet meer mogelijk was.

### **3.1.8. BRITSE LOOPGRAVENKAART SHEET 27 NE 4 (JUNI 1918)**

Deze Britse loopgravenkaart is zeer summier en onvolledig in de weergave van de verschillende kampen en linies. De spoorwegvertakkingen naar het noorden worden niet meer weergegeven, enkel nog een twaalfstal gebouwen. Desondanks kan toch een nieuw element worden waargenomen. Ten noorden van het nog resterende grote stationsgebouw wordt nog een tweede, identiek gebouw waargenomen. Naar alle waarschijnlijkheid verving dit nieuwe gebouw zijn vernietigde voorganger. Een tweede nieuw element is de vermelding van *Agra Cross* als naam voor het kampement, het rangeerstation of het geheel van beide.



**Figuur 8. Britse loopgravenkaart (juni 1918) met aanduiding van het onderzoeksgebied (rood).**  
(bron: *Linesman*)

### **3.1.9. BRITSE LOOPGRAVENKAART SHEET 27 NE 4 (7 JULI 1918)**

Hoewel deze kaart geen nieuwe elementen aanlevert, is ze wel veel gedetailleerder dan de hierboven beschreven kaart van één maand eerder. Zo worden de spoorwegaftakkingen opnieuw weergegeven, evenals de gebouwen en de halfronde oprijlaan langs de hoofdweg in het noorden. Ook de onderdelen buiten het onderzoeksgebied zijn gedetailleerder. Zo wordt de loopgravenlinie niet meer enkel door een lijn weergegeven maar met aanduiding van de traversen.



### 3.1.10. LUCHTFOTO VAN 08/08/1918 (IWM)

Deze luchtfoto levert een pak nieuwe informatie op in vergelijking met de situatie tijdens de voorgaande maanden. Het eerste en meest opvallende verschil is de nagenoeg volledige ontmanteling van de infrastructuur van het rangeerstation. De spoorwegbeddingen zijn nog te onderscheiden maar het is niet duidelijk als de rails nog aanwezig zijn. Alleszins lijken de zones tussen de verdeelsporen zeer verlaten en zijn er geen wagons waar te nemen. Nog frappanter is de afbraak van alle spoorweg- en kampementgebouwen. Geen van de tot die datum geïnventariseerde gebouwen bestond nog. Het enige nog herkenbare was de 'negatieve afdruk' op de plaats waar ooit de gebouwen hadden gestaan. Ten tweede kan uit het groeiende aantal inslagen afgeleid worden dat het rangeerstation een doelwit voor de Duitse artillerie was gebleven. Vooral in de omliggende akkers en weilanden lijkt hun aantal enorm te zijn toegenomen, maar ook binnen het spoorwegcomplex zijn er verschillende te onderscheiden.

Het beeld van een grotere intensiteit in omliggende gebieden kan vertekend zijn omdat deze inslagen ongemoeid gelaten zijn, terwijl de inslagen binnen het complex vaak zo snel mogelijk gedicht moesten worden om operationeel te blijven. De weinige die wel te onderscheiden zijn, moeten naar alle waarschijnlijkheid hoofdzakelijk uit de periode van na de ontmanteling stammen. Het laatste nieuwe element is iets totaal anders en heeft geen directe relatie met het rangeerstation of het kampement. Op de open zones ten oosten van de spoorwegen, langs weerszijden van de nieuwe weg verschijnen plots tientallen witte stippen in een mooi, regelmatig patroon van evenwijdige rijen met min of meer gelijke tussenafstanden. Ook ten noorden van de huidige Duinkerkestraat is dit fenomeen waar te nemen. Elke witte stip is een tent, meer bepaald de Britse *Bell Tent*, die gebruikt werd voor de huisvesting van troepen. Gezien de omvang van de deze tentenkampen moet er op dat moment een grote troepenconcentratie aanwezig geweest zijn in de regio rond Poperinge. Dit gegeven kan verklaard worden door de datum van de foto (8 augustus 1918). Slechts 10 dagen later begonnen de Britten met de ontzettingsgevechten die leidden tot de ontzetting van Loker en de bevrijding van Kemmel, Dranouter, Nieuwkerke, Ploegsteert en Nieppe. Nog eens een maand later ging het Bevrijdingsoffensief van start. Onverklaarbaar blijft echter de ontmanteling van het spoorwegstation, zeker met het oog op de massale aanvoer van troepen.

### **3.2. RESULTATEN HISTORISCH ONDERZOEK**

Uit het inventariserend onderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied zeer intens werd gebruikt tijdens de Eerste Wereldoorlog. Aangezien geen historische bronnen werden gevonden die dateren van voor 1918, kon niet bepaald worden vanaf wanneer het terrein in gebruik genomen werd. In februari 1918 was de uitbouw van de infrastructuur alleszins al vrij ver gevorderd en nabij haar hoogtepunt. Daarom kan er van uitgegaan worden dat alle belangrijke elementen van het station en het bijhorende kampement geïnterpreteerd werden.

In de zomer van 1918 lijkt het terrein uiteindelijk van functie te wisselen of er althans een functie bij te krijgen. Op de gronden in het oosten van het onderzoeksgebied, die tot dan toe vrij waren gebleven, werd een groot tentenkamp ingericht. Tegelijkertijd zijn er aanwijzingen dat het rangeerstation was opgegeven en werd ontmanteld.



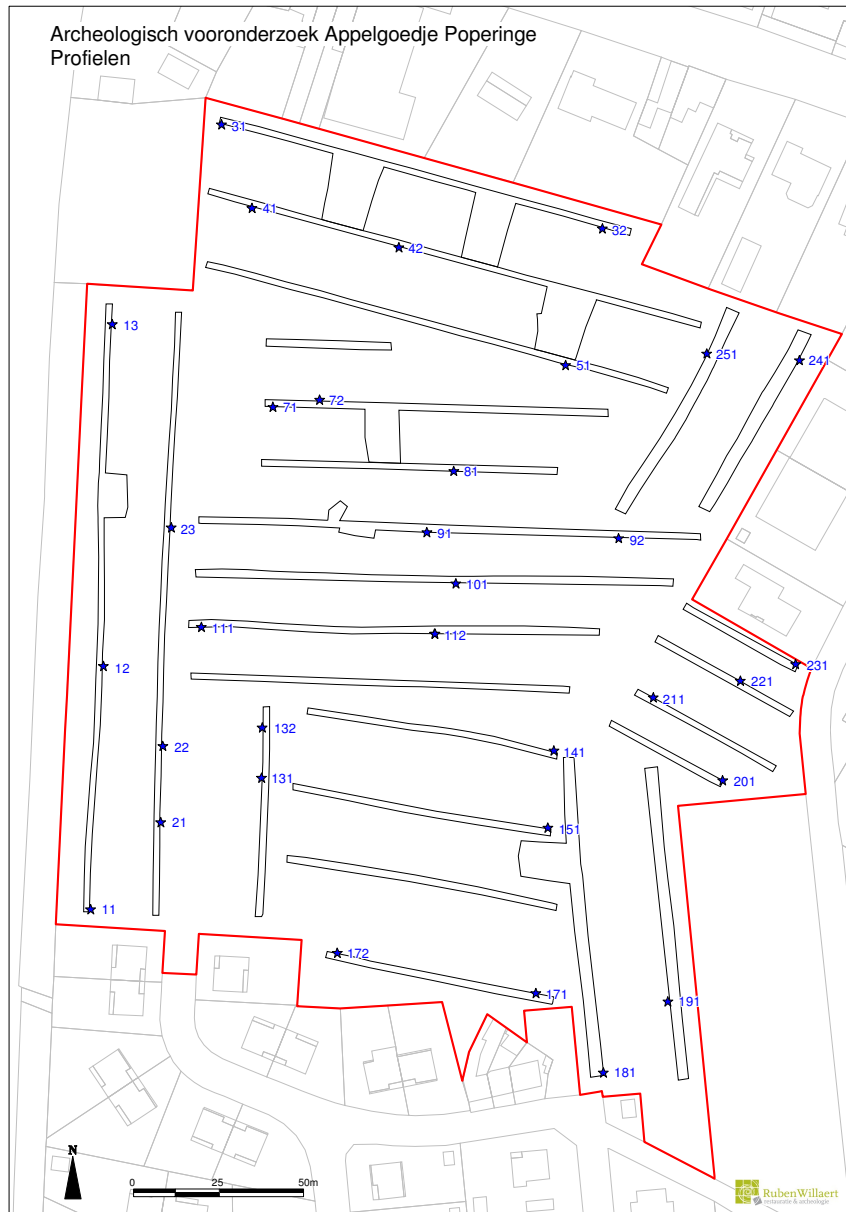
**Figuur 10.** Overzichtkaart met alle geïnventariseerde structuren geprojecteerd op de topografische kaart.

Bovenstaande afbeelding geeft een totaalbeeld van al de geïnventariseerde structuren, geprojecteerd op een recente topografische kaart. Dit overzicht toont aan dat het volledige onderzoeksgebied wordt bedekt, waarbij een opdeling kan gemaakt worden tussen het station met kampement in het centrum en het westen en het latere tentenkamp in het oosten. Bijgevolg dient tijdens het archeologische vooronderzoek door middel van proefsleuven over het volledige projectgebied rekening gehouden worden met de potentiële aanwezigheid van relictten uit de Eerste Wereldoorlog. Een belangrijke kanttekening hierbij is dat het gros van de structuren een minimale impact in de bodem zullen gekend hebben. Normaliter betreft het constructies waarbij weinig tot geen ingraving in de bodem verwacht wordt. Desalniettemin kan de locatie in bepaalde gevallen wel worden vastgesteld in de vorm van puinpakketten, funderingslagen voor de sporen, paalkuilen, ... Verder is de kans wel reëel dat er zich in en rond de kampementen afvalkuilen of andere dumpplaatsen bevinden. Sporen van die aard hebben een veel grotere impact op het bodemarchief en zijn bijgevolg wel archeologisch vast te stellen. Tenslotte dient ook rekening gehouden te worden met het feit dat er zich munitiedumps kunnen bevinden binnen het onderzoeksgebied. Bij eerder onderzoek op de industrieterreinen van Poperinge Sappenleen werd het direct verband tussen munitievondsten en spoorwegen aangetoond<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Beke 2014.

### 3.3. TERREINOPBOUW

De opbouw van het terrein werd onderzocht aan de hand van 33 profielsecties die verspreid over het projectgebied werden aangelegd.



**Figuur 11. Overzicht van alle profielsecties binnen de projectlocatie (rood).**

De bodemopbouw was over het gehele terrein nagenoeg hetzelfde, met slechts minimale verschillen in de dikte van de pakketten. Onder een ca. 30 cm dikke bouwvoor komt over nagenoeg het hele projectgebied een homogene bruine tot lichtbruin-beige textuur B horizont voor die als matig tot sterk zandige leem werd beschreven. Deze Bt horizont varieerde tussen 10 en 55 centimeter. Onder deze Bt-horizont kwam een lichtgrijs-gele homogene C-horizont voor. Deze matig zandige leembodem vertoonde gley-verschijnselen en witte, uitgeloopte vorstscheuren. Het hoogst leesbare archeologische niveau bevond zich op de grens tussen voorgenoemde Bt- en C-horizont.



Tussen 30 en 60 centimeter onder deze grens werden de sedimenten duidelijk grover en kon men spreken van een grijsbruin-roestige, matig tot licht silteuze zandbodem.



Figuur 12. Profiel 4-1.

Op enkele plaatsen werd tussen de bouwvoor en de Bt-horizont nog een heterogeen pakket aangetroffen dat tussen 5 en 25 centimeter dik was. Het gaat hier vermoedelijk om een zgn. "oorlogslaag", waarbij de zand- en puinpakketten die de fundering vormden van de spoorlijnen over grote oppervlaktes werden opengeploegd.



Figuur 13. Opgeploegde treinbedding, profiel 7-2.

### **3.4. ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK**

Tijdens het terreinwerk werden in totaal 467 spoornummers uitgegeven. Hiervan werden er 225 toegekend aan sporen die duidelijk een recente vulling hadden maar misschien wel dateerden uit 1914-1918, waaronder één krengbegraaving en vijf bomkraters. In totaal werden 154 greppel- en grachtsegmenten geregistreerd. Ook werden nog 83 (paal-)kuilen aangetroffen. Tot slot werd op vier plaatsen een opgevulde microdepressie aangetroffen.

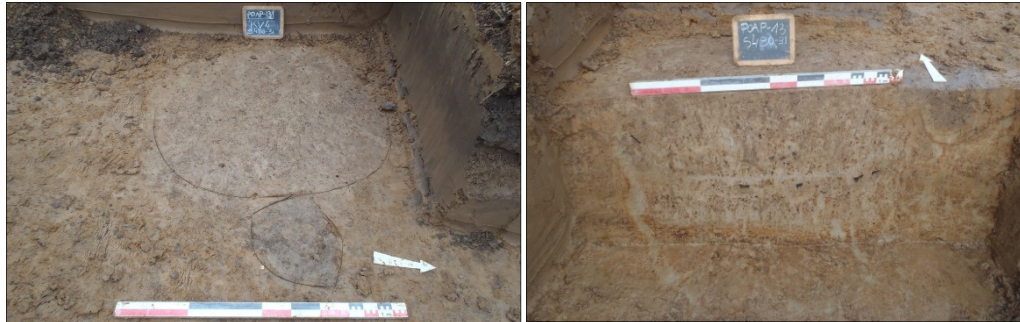
Aan de hand van aardewerk dat uit coupes werd gerecupereerd en aanlegvondsten werd getracht de aangetroffen sporen chronologisch te ordenen. Kleur of textuur vormden voor de oudere perioden zelden een leidraad om te dateren.



**Figuur 14. Allesporenkaart met aanduiding van spoortype.**

### 3.4.1. SPOREN UIT LATE BRONSTIJD/VROEGE IJZERTIJD

In het noorden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van kijkvenster 4, werd een kuil met spoornummer 430 geregistreerd op een hoogte van + 26,02 TAW (56cm onder maaiveldhoogte). Deze kuil had een ronde vorm in grondvlak en mat 115 bij 104cm. Bij couperen bleek de kuil tot 62cm onder het aangelegde vlak door te lopen. In doorsnede was de kuil komvormig met vlakke bodem.



Figuur 15. Spoor 430 voor en na couperen.

Uit spoor 430 zijn 53 aardewerkfragmenten verzameld (samen 626 g). Aangenomen wordt dat het aardewerkensemble een chronologisch homogene groep vertegenwoordigd. Er zijn 41 wandscherven vertegenwoordigd, 3 randscherven en 3 bodemscherven. Van 6 fragmenten is het scherfoppervlak kleiner dan 1 cm<sup>2</sup> en/of ontbreekt één van de originele scherfvlakken. Deze fragmenten worden ingedeeld bij het potgruis en zijn verder niet beschreven.

Er zijn meerdere versierde scherven vertegenwoordigd en verschillende potvormen zijn te reconstrueren. Verschillende grote fragmenten wijzen op het gedeeltelijk primaire karakter van de aardewerkdepositie.<sup>12</sup>

De vershraling van het aardewerk bestaat voornamelijk uit schervengruis en in mindere mate uit organisch materiaal. De chamotte is hoofdzakelijk fijn gestructureerd. Zes scherven vertonen een grof gestructureerde potgruismagering (inclusies tot 5mm). De scherven hebben een uiteenlopend, vaak gevlamd exterieur en zijn donkergrijs tot oranje gekleurd. Breuken en binnenkanten van scherven zijn hoofdzakelijk grijs tot donkergrijs. Een vijftal sterk verbrande scherven vormen hier de uitzondering.

De meeste aardewerkfragmenten hebben een ruwe afwerking. Het exterieur en interieur van één dunne randscherf (fig. 21) is geglad. Er zijn geen besmeten aardewerkfragmenten herkend.

Twee randscherven vertonen vingertop- of nagelindrukken. Deze zijn direct onder de rand aangebracht, op de pothals (fig. 20). Op geen van de wandscherven is versiering opgemerkt. In de kuil lijken 3 Minimum Aantal Individuen (MAI) geteld op basis van de randscherven. Randscherven van één baksel binnen één vormcategorie zijn geteld als één individu.

Een diagnostisch element is een verticaal, onversierd oor. Binnen het handgevormd aardewerk komen oorapplicaties voor binnen een vrij enge tijdsvorm: in de Late Bronstijd en Vroege IJzertijd<sup>13</sup>. Het exemplaar uit het plangebied is aangebracht op een dunwandige biconische amfoorvorm en lijkt meest waarschijnlijk te dateren in de Late Bronstijd (pers. comm. J. Bourgeois).

<sup>12</sup>Een gemiddeld scherfgewicht van 12 g indiceert een beperkte fragmentatiegraad, wat wijst op de primaire depositie van het aardewerk in de spoorvulling. Aardewerk dat lange tijd aan de oppervlakte van een nederzettingsterrein ligt, raakt sterker gefragmenteerd door vertrappeling.

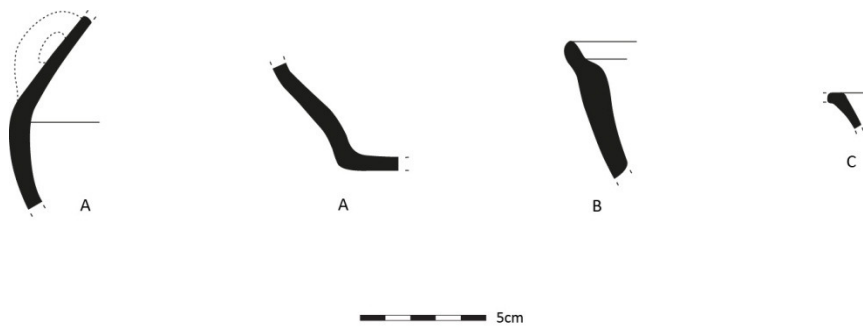
<sup>13</sup> Verstappen, 2010; Bourgeois e.a. 1996; Pede & Van De Vijver 2008; Van Neste & Van Vaerenbergh 2012; Dewinter 2011; Dyselinck 2009; Henton 2009; Van Den Broeke, 2012



Er werden geen andere sporen aangetroffen in de sleuven en kijkvensters die tot dezelfde periode konden gedateerd worden. Wel bevond het spoor zich op slechts enkele centimeters van de rand van kijkvenster 3, zodat niet kan uitgesloten worden of het om een structuur gaat. Ook werd binnen de projectlocatie geen bot- of ander materiaal aangetroffen dat zou kunnen wijzen op een funeraire gebruik van het terrein.



Figuur 16. Gerefit fragment aardewerk uit spoor 430 (tekening: fig. 19 A).



Figuur 17. Tekening van het aangetroffen aardewerk uit spoor 430.



Figuur 18. Fragment handgevormd aardewerk uit spoor 430 (tekening: Fig. 17 B)



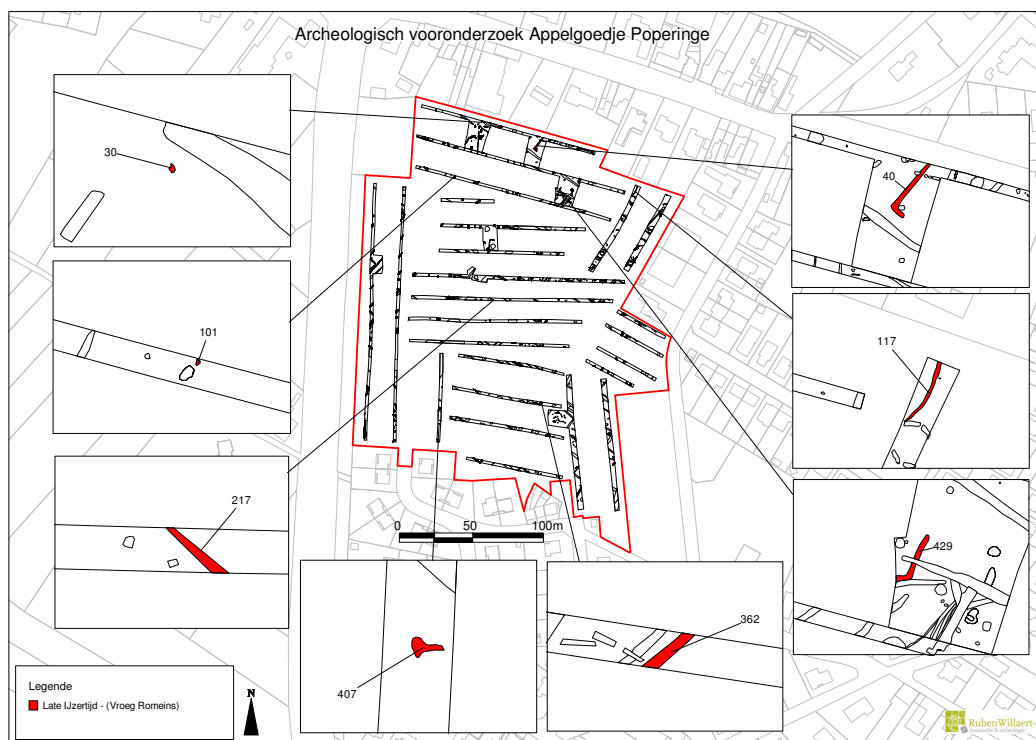
Figuur 19. Randscherf uit spoor 430 (tekening: Fig. 17C)

Dergelijke kuilen uit de late Bronstijd die veel materiaal bevatten is niet ongezien. Zo werden in zone 2 te Sint-Denijs-Westrem – Flanders Expo vijf min of meer geïsoleerde kuilen aangetroffen. Deze vijf sporen leverden in totaal 228 scherven op, goed voor een gezamenlijk gewicht van bijna vier kilogram. De kuilen varieerden in grootte van minimum 110 bij 125cm tot maximum 220 bij 250cm. Hoewel geen duidelijke aanwijzingen waren wat betreft de functie van deze sporen wordt hier geopperd dat het misschien wel zou kunnen gaan om voorraadkuilen<sup>14</sup>. Ook te Wetteren, Velzeke en Erembodegem werden dergelijke structuren aangetroffen<sup>15</sup>.

Bij recent archeologisch onderzoek in de Koestraat werd een erg monumentaal greppelsysteem aangetroffen dat vermoedelijk dateert uit de late Bronstijd/vroege IJzertijd. Dit vermoeden werd versterkt door de vondst van een handgevormd kopje met oor. Hier werden echter geen geïsoleerde (voorraad)kuilen aangetroffen.

### 3.4.2. SPOREN UIT LATE IJZERTIJD/VROEG ROMEINSE PERIODE

Op acht locaties, verspreid over het gehele projectgebied, werd handgevormd aardewerk aangetroffen. Het gaat dan met name om sporen 30, 40, 101, 117, 217, 362 en 407. In drie gevallen (sporen 217, 362 en 407) gaat het eerder om geïsoleerde vondsten, de vijf andere vindplaatslocaties liggen eerder geclusterd in het noorden van het projectgebied.



Figuur 20. Overzicht van alle sporen die IJzertijd-/vroeg Romeins aardewerk opleverden (rood).

<sup>14</sup> Hoorne et al. 2008, pp. 20-30.

<sup>15</sup> Hoorne et al. 2008, p. 30.

Van al deze contexten leverde vooral spoor 30 veel materiaal op. Bij de aanleg van sleuf 3 werd eerst gedacht dat het om een *in situ* pot ging waarvan de bovenzijde was kapot geploegd. De vulling van spoor 30 bestond namelijk enkel uit aardewerk. Na couperen bleek het kuiltje nog slechts enkele centimeters diep te zijn. Het aanwezige aardewerk werd in bulk gelicht.



**Figuur 21. Spoor 30 voor en na couperen.**

Na wassen van het materiaal bleek het te gaan om minimaal twee recipiënten. Twee bodems en een groot stuk van de rand en schouder werden gereconstrueerd aangezien het aardewerk erg gefragmenteerd was. De scherven zijn eerder dikwandig (dikte wandscheven 7-12mm), handgevormd en relatief grof verschaald met voornamelijk chamottebrokjes van maximum 3mm groot, hoewel ook een minieme organische component aanwezig is.

De scherven zijn niet merkbaar besmeten of gepolijst, alsook werd het aardewerk niet traag nagedraaid. Een 10 à 20 procent van de scherven hebben een gevlamd uiterlijk en werden dus na het bakingsproces aan hitte blootgesteld. De zone op en onder de schouder is versierd met een wisselend kamstrepentmotief. De kamstrepen op de schouder zijn nagenoeg verticaal, die onder de schouder eerder diagonaal. De diameter aan de rand meet 22cm, voor de bodem (onderaan) bedraagt dit negen centimeter. Het gaat om een zwak S-vormige, naar buiten gebogen open rand van het type De Clercq P2<sup>16</sup>. De bodem is vlak tot zeer licht lensvormig. Hoewel niet met zekerheid aantoonbaar wordt uitgegaan van een functie als kookpot.

Voor deze potvorm wordt een grove datering in de late IJzertijd of de Romeinse periode vooropgesteld (200 v. Chr. tot 400 n. Chr.). Echter, het feit dat de scherven onbesmeten waren en de geattesteerde kamversiering wordt eerder aan een exclusieve datering in de late IJzertijd gedacht.

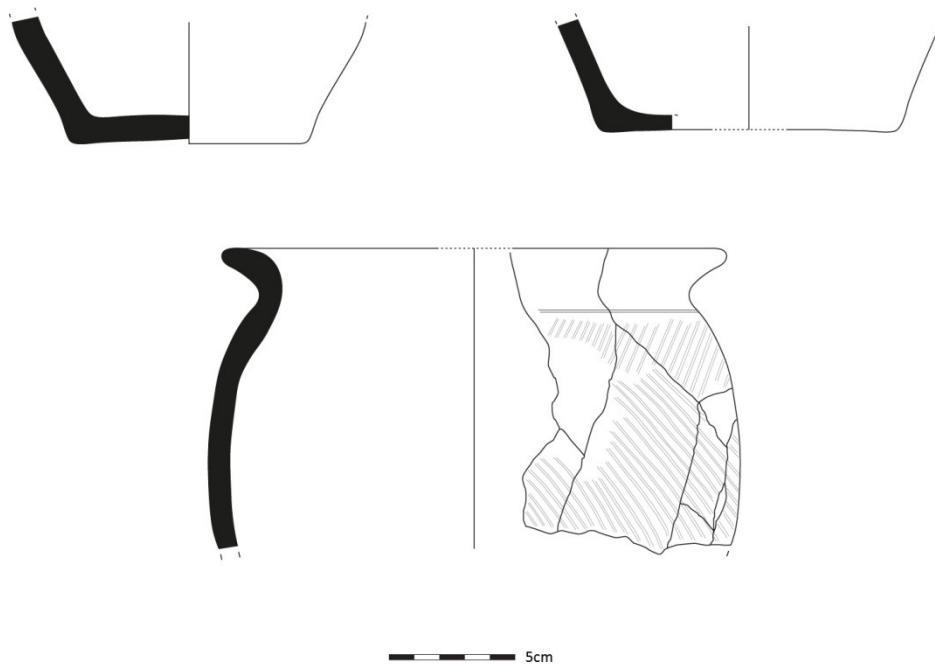
<sup>16</sup> De Clercq 2009, p. 416-447.



Figuur 22. Gerefitte aardewerkfragmenten met kamstrepen uit spoor 30 (tekening: Fig. 24).



Figuur 23. Gerefitte bodemfragmenten uit spoor 30 (tekening: Fig. 26).



**Figuur 24. Tekening van aangetroffen aardewerk uit spoor 30.**

Spoor 40 was een ca. 30cm breed greppeltje met bleekgrijze vulling en vage begrenzing. Hieruit werden drie scherven (met een dikte van 8 mm) gerecupereerd (en gerefit), samen goed voor een gewicht van 52 gram. Het gaat om een handgevormde wandscherf met een rij vingertopindrukken op de schouder/buik. De chamottemagering bestond uit potgruisfragmenten van maximum twee mm, het aardewerk was niet geglad of besmeten.



**Figuur 25. Handgevormd aardewerk uit spoor 40.**

Spoor 101, een kleine grijswitte kuil met vage begrenzing, leverde één scherfje op met een gewicht van 5 gram. Dit handgevormde aardewerk was niet besmeten en verschaald met potgruis. Het gevlamde uiterlijk doet vermoeden dat de pot na het bakken nog blootgesteld is aan hoge temperaturen.

In de noordoostelijke hoek van het terrein werd een ca. 25cm breed greppeltje aangetroffen dat spoornummer 117 kreeg. Hieruit werd één scherfje handgevormd aardewerk (5 gram) gerecupereerd. De verschraling bestaat hier uit chamotte (maximum 1,5mm) en kwarts, de buitenzijde is besmeten.

Ook spoor 429, een bleekgrijs greppeltje met breedte van ca. 35cm leverde twee zeer kleine fragmentjes handgevormd aardewerk op. De scherven zijn echter dusdanig verweerd dat er maar weinig uit kan afgeleid worden.

Tot slot werden uit sporen 217, 362 en 407 respectievelijk twee, twee en één scherf handgevormd aardewerk ingezameld. Alle scherven zijn met chamotte verschraald, onbesmeten, erg verweerd en nooit groter dan twee centimeter.

Vermoedt wordt dat het hier gaat om sporen in de periferie van een bewoningszone. Naar alle waarschijnlijkheid bevindt dit laat-IJzertijderf zich ten noorden van de projectlocatie. Eén mogelijk 'enclos' werd gedeeltelijk aangesneden in kijkvenster drie. De desbetreffende greppels (sporen 40 en 44) hadden een breedte van 30cm en een bleekgrijze vulling waaruit aardewerk werd gerecupereerd (supra fig. 27).

De densiteit van de aangetroffen greppels doet vermoeden dat het - op zijn minst ten dele - gaat om perceleringsgreppels uit de late IJzertijd. Ook moet in het achterhoofd gehouden worden dat het archeologisch vlak werd aangelegd op ca. 60 centimeter onder maaiveld. Aangezien voor de diepste funderingselementen gerekend wordt op een maximumdiepte van 80 centimeter zou dit het gebrek aan duidelijke sporen/structuren kunnen verklaren.

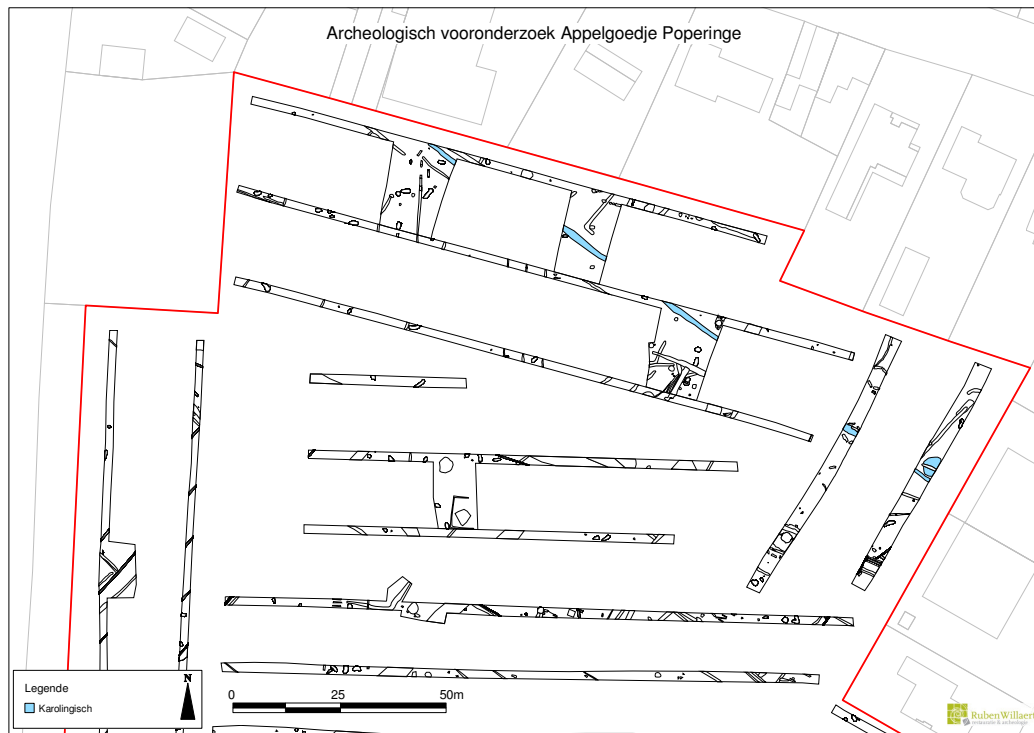


Figuur 26. Detailkaart van mogelijk IJzertijd *enclos* in kijkvenster 3.



### 3.4.3. KAROLINGISCHE SPOREN

Op enkele plaatsen binnen de projectlocatie werd Karolingisch aardewerk aangetroffen. Het gaat dan met name om de meest noordelijke zone van het terrein, waar uit sporen 57, 86, 87 en 125 aardewerk werd gerecupereerd.



**Figuur 27. Overzicht van alle sporen die Karolingisch aardewerk opleverden (lichtblauw).**

Sporen 87 en 125 zijn beide segmenten van dezelfde greppel die nagenoeg het volledige terrein doorkruist over een totale afstand van ca. 134m. De greppel, die in breedte varieerde tussen 1 en 1,7m, werd op vijf plaatsen aangesneden en de vulling werd beschreven als lichtgrijze zandige leem met roestvlekken en houtskoolspikkels. Het gaat om drie scherven in totaal, goed voor een gezamenlijk gewicht van 21 gram. Het gaat om hard gebakken wandscherven met een dikte van 6 millimeter en een magering die bestaat uit fijne chamotte (< 1mm) en kwarts. De fragmenten zijn te klein om te bepalen of het om handgevormde, traag nagedraaide waar of gedraaide waar gaat.

Ook werden nog vier scherven (gezamenlijk gewicht 33 gram) gerecupereerd uit spoor 57. Deze als spoor ingemeten ronde grijsbruine vlek met doorsnede van circa zes meter werd geïnterpreteerd als opgevulde depressie en ligt net naast het verlengde van spoor 87/125 (supra). Drie van de scherven konden gerefitt worden tot een brede, gegladde randscherf. Het grijze aardewerk is eerder hard gebakken en gemagerd met fijne chamotte (<1,5 mm). Het fragment was echter te klein om een vorm te kunnen bepalen.

Tot slot werd ook uit spoor 86 mogelijk Karolingisch aardewerk gerecupereerd. Het gaat hier om een greppel met een breedte van circa 60cm, die parallel aan bovengenoemde greppel (spoor 87/125) op circa 6m ten zuiden ervan werd aangetroffen. De lichtgrijs-bruine vulling bevatte naast houtskoolspikkels ook twee randscherfjes (gezamenlijk gewicht 10 gram).

Hoewel wordt uitgegaan van een Karolingische datering kan het hardgebakken, grijze, korrelige, kwartsverschraalde aardewerk met een dikte tussen vier en vijf millimeter ook nog behoren tot de door De Groote gedefinieerde categorie Handgevormd Vroeggijs (technische groep 6B<sup>17</sup>). De randvorm, hoewel niet afgeplat bovenaan, lijkt het meest op type L1D<sup>18</sup>, beschreven als een haaks naar buiten geknikte rand met afgeronde top. Een vroeg Middeleeuwse datering zou dus ook mogelijk zijn voor het hierboven beschreven aardewerk.

Gezien de geringe hoeveelheid aardewerk die gerecupereerd werd gaat het hier waarschijnlijk ook om 'off site' activiteiten. Het projectgebied ligt dan ook erg dichtbij het historische centrum van Poperinge en net ten zuiden van de reeds op de Deventerkaart aangeduide Duinkerkestraat, die waarschijnlijk teruggaat op een oudere historische verbindingsweg.

---

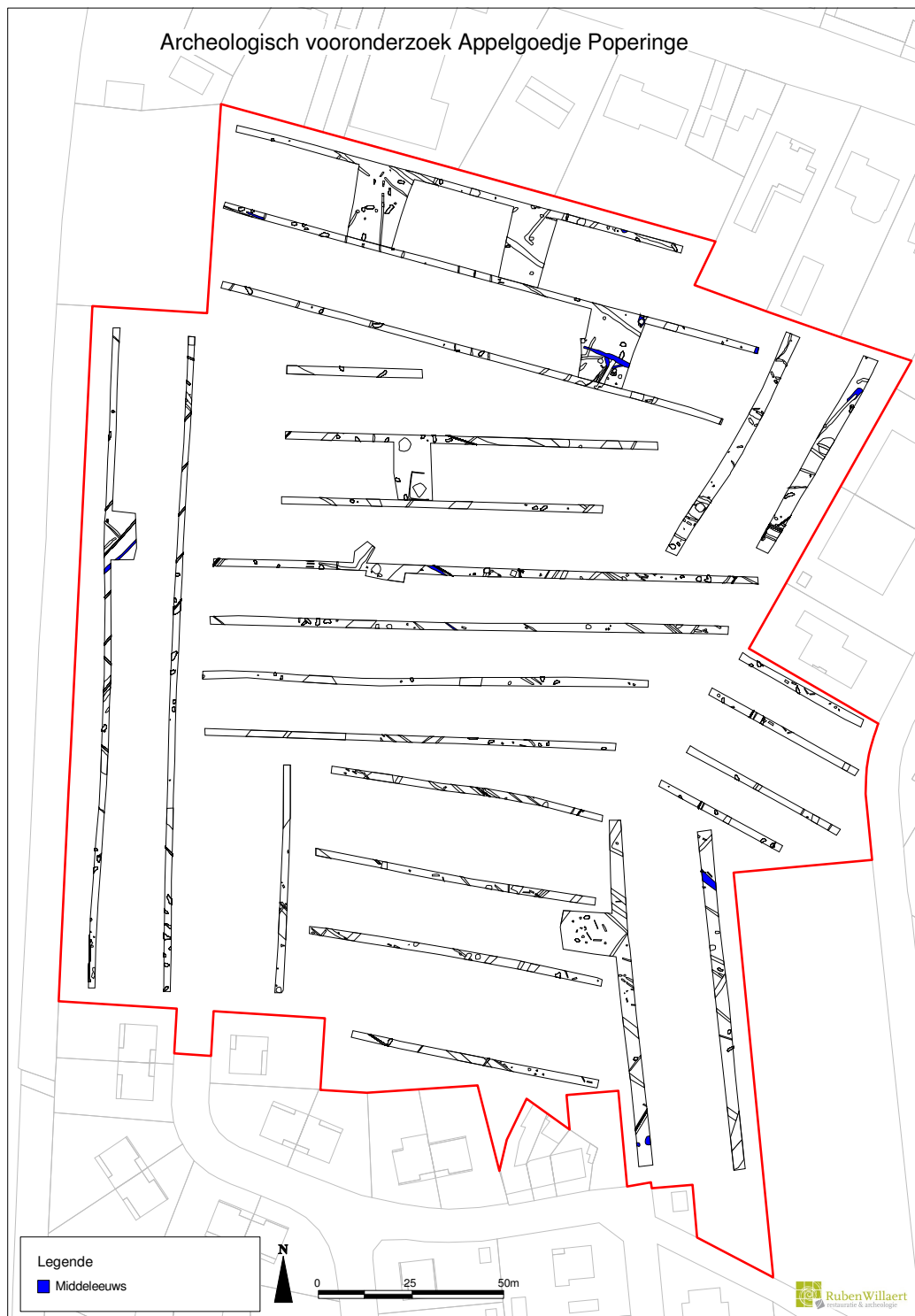
<sup>17</sup> De Groote 2008, p.86.

<sup>18</sup> De Groote 2008, p.114.



### 3.4.4. MIDDELEEUWSE SPOREN

In totaal werden 32 fragmenten Middeleeuws aardewerk, goed voor een gezamenlijk gewicht van 782 gram, gerecupereerd uit 14 sporen die verspreid lagen over de gehele projectlocatie. Ook werd nog een losse scherf als puntvondst ingemeten ter hoogte van kijkvenster vier. Acht van deze sporen kwamen voor in een cluster die zich situeerde in het noorden van het projectgebied.

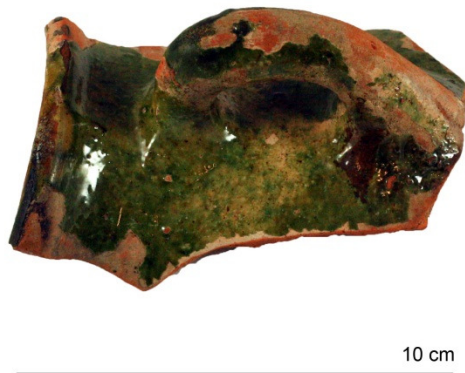


**Figuur 28. Overzicht van alle sporen die Middeleeuws aardewerk opleverden (donkerblauw).**

Het gaat om negentien scherven reducerend gebakken aardewerk, waaronder vijftien niet nader te definiëren wandscherven. In twee gevallen ging het om oorfragmenten, ook werden nog een randscherf en een bodem ingezameld. De vlakke bodem heeft een diameter van 4,2cm en is slechts tot een hoogte van 2,5cm bewaard. Het gaat vermoedelijk om tafelwaar. Een vorm kon echter niet gereconstrueerd worden.

Tijdens de terreininventarisatie werden eveneens twaalf fragmenten oxiderend gebakken aardewerk aangetroffen. Het gaat om negen wandscherven, waarvan twee geglaazuurd.

Verder werd nog een fragment van een hoogversierde kan aangetroffen (fig. 29). Het betreft hier een eerder slanke kanvorm met licht uitstaande, sterk verdikte en bovenaan afgeronde rand, meest waarschijnlijk behorende tot technische groep 90B<sup>19</sup>.



Figuur 29. Fragment van een hoogversierde kan



Figuur 30. Steelfragment van een pan

---

<sup>19</sup> De Groote 2008, p.356.

Ook werd nog een fragment van een vermoedelijke middelgrote tot grote papkom aangetroffen met de aanzet van een verticaal oor. De scherf was binnenin met een dekkende sliblaag afgewerkt waarover gele glazuur werd aangebracht. De rand is van het bandvormige type en was met een donkerrood-bruine glazuur afgewerkt. Het fragment is echter te klein (slechts 3 cm) om bijvoorbeeld een klassering als vergiet te kunnen uitsluiten.

Tot slot werd een fragment van een pan in rood aardewerk aangetroffen (fig. 30). De steel was van het volle type en sluit aan op een zware, verdikte, afgeronde, erg openstaande (bijna horizontale) rand. Op enkele plaatsen zijn nog sporen van donkerrode glazuur te bemerken.

### 3.4.5. POST-MIDDELEEUWSE SPOREN

Verspreid over het gehele terrein werden enkele sub-recente greppel aangetroffen die, na projectie op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1841) lijken overeen te komen met de toenmalige percelering. Bijgevolg worden deze greppels en grachten dan ook niet beschouwd als relevante archeologische sporen.



Figuur 31. Projectie allesporenkaart op Atlas der Buurtwegen: sub-recente greppels.

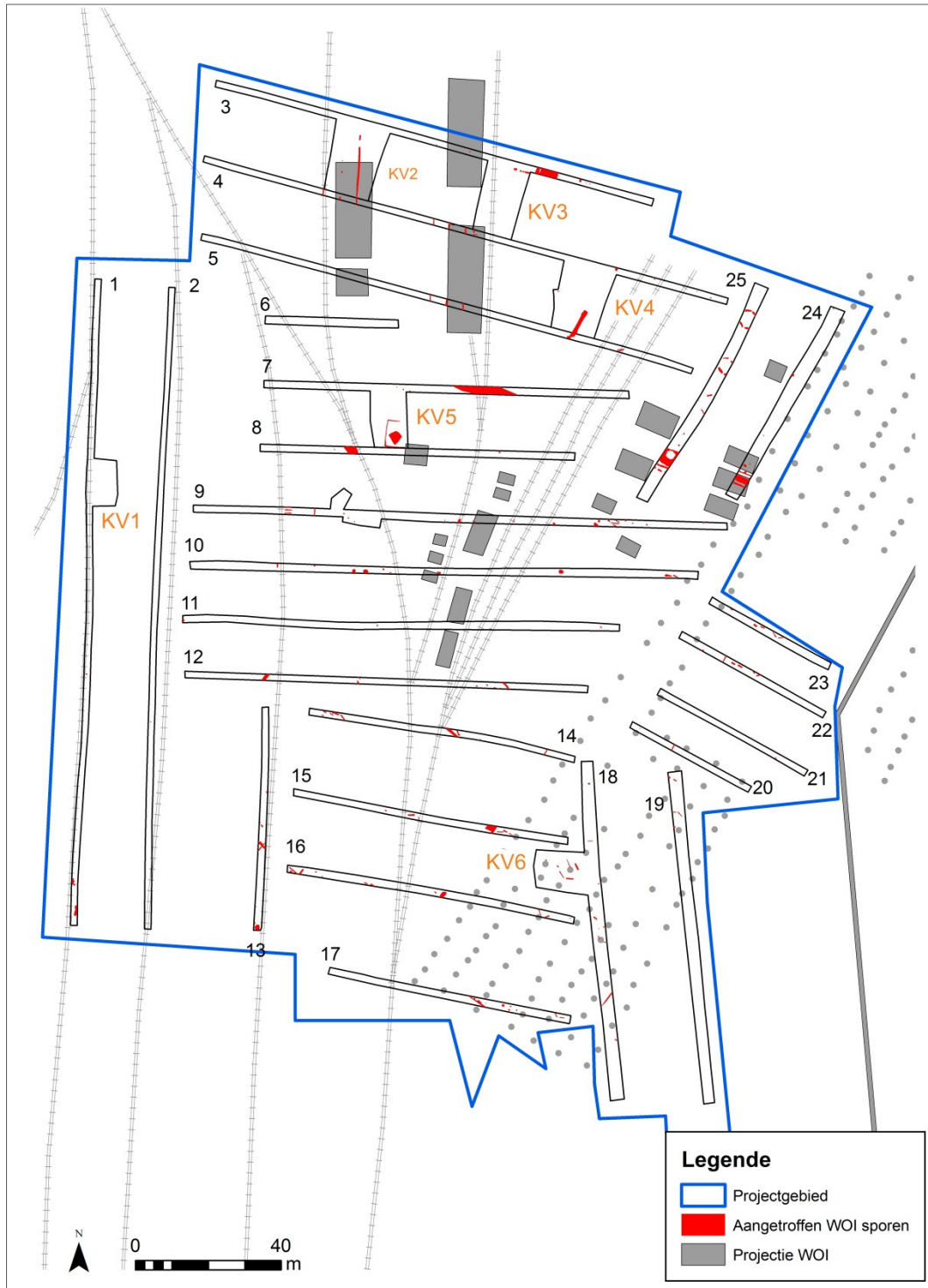
#### 3.4.6. SPOREN UIT 1914-1918

In totaal werden 223 sporen ingemeten die mogelijk dateren uit de periode van de Eerste Wereldoorlog. De vulling van deze sporen is echter van die aard dat het onderscheid met zeer recente sporen maar moeilijk kan gemaakt worden. Het is m.a.w. erg waarschijnlijk dat een groot deel van deze 223 sporen van recentere aard is. Enkel sporen die duidelijk drainagegreppels waren of plastic opleverden werden als recente verstoring ingemeten. De subrecente sporen die mogelijks uit '14-'18 dateerden waren vaak reeds zichtbaar in de onderste centimeters van de bouwvoor door hun erg kenmerkende, recente, gevlekte vulling. De meeste van deze sporen werden echter verdiept tot op het hoogst zichtbare archeologische niveau (ca. 10 centimeter onder de bouwvoor). Enkel indien hout, bot of teermatten werden waargenomen in de bovenste vulling van dergelijke sporen werden deze niet verder verdiept maar geregistreerd op het hoogst waarneembare niveau.

Onder de ingemeten sporen bevonden zich onder andere enkele bomkraters, een krengbegraving, spoorwegbeddingen, greppelstructuren en een loopgraafsegment. Ook mogelijke restanten van omgreppelde tenten werden aangetroffen.

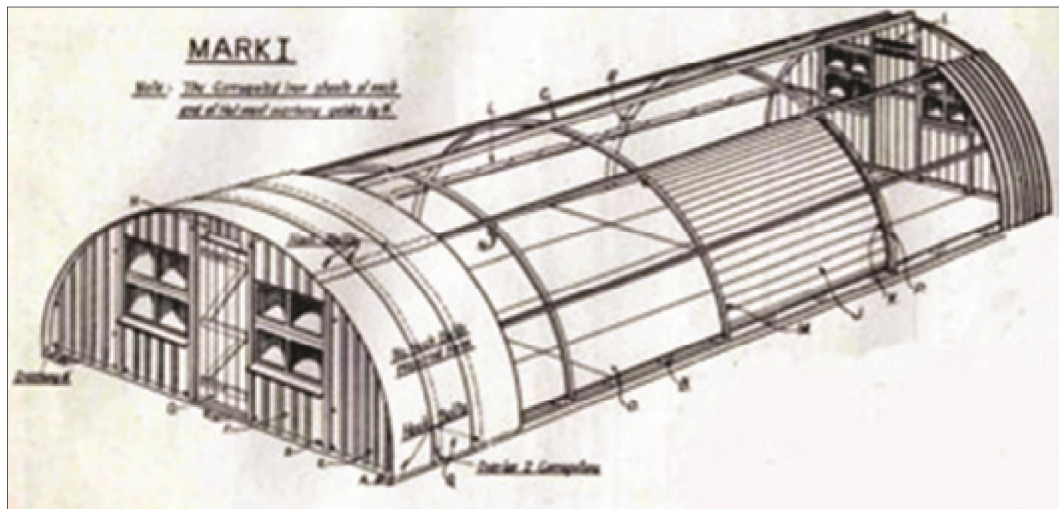
Nadat een allesporenkaart beschikbaar was, werd de verwachtingskaart met Wereldoorlog structuren hierop geprojecteerd (fig. 32). Uit de resultaten hiervan wordt nogmaals het erg vergankelijke karakter van niet ingegraven structuren bevestigd. De op luchtfoto's en kaartmateriaal vastgestelde barakstructuren konden, hoewel net onder de ploeglaag gezocht werd op deze locaties, niet archeologisch vastgesteld worden.

In geval van de vier noordelijkste barakken wordt ervanuit gegaan dat deze een opslagfunctie hadden, gezien hun grootte en ligging tussen de spoorwegtracés. Interessanter is de cluster in het noordoosten van het projectgebied. Uit de luchtfoto's valt af te leiden dat het meest waarschijnlijk gaat om halfronde '*Nissen huts*'. De afmetingen die op basis van de luchtfoto's kunnen geëxtrapoleerd worden (ca. 5 bij 10 meter) lijken dit te bevestigen. Dit baraktype werd onder andere gebruikt om manschappen in onder te brengen. Hoewel niet aangetroffen in de proefsleuven is dit de locatie waar meest waarschijnlijk afvalkuilen kunnen teruggevonden worden.



Figuur 32. Projectie allesporenkaart op verwachtingskaart WO I.





Figuur 33. Technische tekening van een zgn. Nissen hut<sup>20</sup>.

Van het waargenomen tentenkamp dat voorkwam aan de westelijke zijde van het projectgebied werd geen archeologische neerslag teruggevonden. Dit is echter niet bevreemdend, gezien de aard van dergelijke tenten. Onderstaande foto toont een tentenkamp bestaande uit de zgn. "Bell tents". Deze tenten werden reeds sinds de Krimoorlog door troepen van (onder andere) het Britse rijk gebruikt.

Doorgaans werden in een dergelijke tent - die in doorsnede een drietal meter mat - tien personen ondergebracht hoewel aantallen tot zestien à zeventien mensen per tent niet ongehoord zijn. De tent bestaat uit een centrale ronde balk, waarover een zeil gespannen wordt door middel van 24 piketten rondom. Een opgeworpen wal - eventueel bestaande uit zandzakjes rond de tent - kan voorkomen, maar is niet van die aard dat dit zich archeologisch manifesteert onder de ploeglaag.



Figuur 34. Foto van een kampement "Bell tents"<sup>21</sup>.

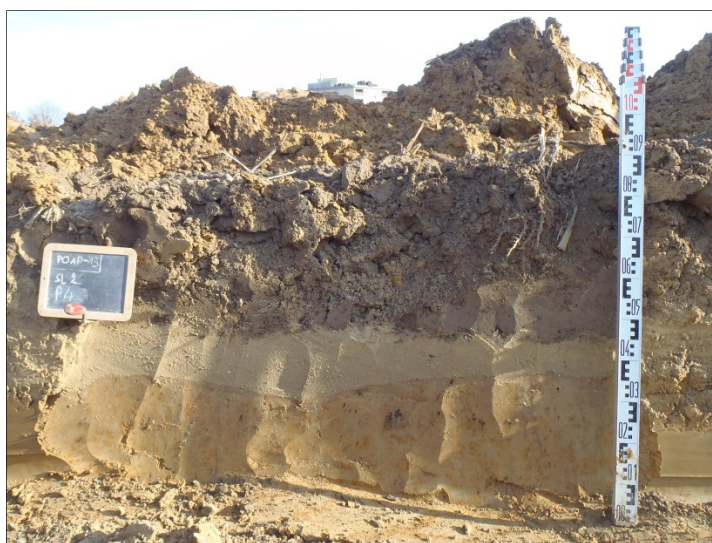
<sup>20</sup> [http://www.eriding.net/worldinconflict/images/glossary/nissen\\_hut\\_plan.jpg](http://www.eriding.net/worldinconflict/images/glossary/nissen_hut_plan.jpg)

Wel archeologisch vastgesteld zijn de beddingen van de treinrails die in noord-zuidelijke richting het terrein doorkruisen. Op enkele plaatsen kon de fundering van een dergelijke bedding nog *in situ* worden waargenomen. In de meerderheid van de gevallen was deze stabilisatielaag, bestaande uit grof wit zand en steenslag, echter als gevolg van jaarlijks ploegen uitgewaaierd in de breedte met als diepste punt het oorspronkelijk tracé. In dit pakket werden op verschillende plaatsen ijzeren klinknagels aangetroffen waarmee treinsporen op hun plaats werden gehouden.



**Figuur 35.** Spoorklinknagel uit treinbedding.

Indien de funderingslaag erg breed was (meer dan 2m) werd deze machinaal verwijderd om eventuele dieper voorkomende archeologische sporen vrij te leggen. Onderstaande foto's tonen hoe een dergelijke spoorwegbedding zich in profiel en in vlak manifesteert.



**Figuur 36.** Profiel 4 in sleuf 2 toont een stabilisatiepakket in grof wit zand.

---

<sup>21</sup> <http://www.smythe.id.au/diary/ch10.htm>. Hoewel deze foto genomen werd aan het Suezkanaal in 1918 is deze foto toch representatief, aangezien het ontwerp van de tenten erg eenvoudig was en nagenoeg onveranderd bleef.



**Figuur 37. Vlakfoto van een steenpakket als stabilisatie voor een spoorweg (spoor 165 in sleuf 8).**

In het noorden van het projectgebied (kijkvenster 4, spoor 111/441) werd een klein segment loopgraaf aangetroffen. Het spoor was circa negen meter lang en maximum 1,2m breed. Na couperen bleek het spoor uitgegraven tot 40cm onder vlakhoogte (dus circa 1m onder maaiveldhoogte; onderzijde spoor +26,57 TAW t.o.v. hoogte maaiveld +25,62 T.A.W). Aan de oostelijke zijde van spoor 111/441 was de houten beschoeiing nog bewaard. De onderste laag van ongeveer 20cm dik bestond uit gravel, in de bovenste vulling (40cm boven de onderzijde) werden resten aangetroffen van wat geïnterpreteerd werd als “duckboard”. Uit de bovenste vulling werden afgeslepen ijzeren platen (dikte 3 à 4mm) en een batterij gerecupereerd. Op de luchtfoto’s was deze structuur nauwelijks merkbaar.



Onderstaande foto toont de coupe op spoor 111/441.



Figuur 38. Coupe op spoor 111/441, met aanduiding van houten bekisting (rood) en vermoedelijk 'duckboard' (blauw).

Uit spoor 75 (in sleuf 4) werd de onderzijde van een rumkruik gerecupereerd. Deze was gevuld met 'gebluste kalk'. Vermoedelijk werd deze kleverige kalk gebruikt om markeringen aan te brengen op voorraden die via het rangeerstation richting frontzone werden getransporteerd.

Verder werd in sleuf 3, meer bepaald in spoor 35, op 25,91m +TAW een krengebegraving aangetroffen. De max. lengte van het spoor bedroeg 2,68m; de breedte correspondeert met de breedte van de proefsleuf. Enkel de bovenkant van het spoor werd aangesneden; er werd geopteerd om het botmateriaal *in situ* te bewaren.

Tot slot werd, verspreid over de zuidoostelijke zijde van de projectlocatie, éénzelfde type structuur geregistreerd. Het gaat telkens (indien de structuur volledig binnen een sleuf/kijkvenster lag tenminste) om vier soms onregelmatige, langwerpige sporen (tussen 1,6 en 2,3m lang met breedte van ca. 0,5m) in een ruitvormige configuratie. Een dergelijke ruitstructuur mat ongeveer 4x4m.

In totaal werden dertien van deze structuren geheel of gedeeltelijk aangesneden (in sleuven 10, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23 en 25). In coupe bleek een dergelijk spoor een komvormig verloop te hebben en tot 35cm onder vlakhoogte te zijn ingegraven (tot ca. 90cm onder maaiveldhoogte). Het zou hier kunnen gaan om greppeltjes die rond tenten gegraven werden om overtollig regenwater op te vangen<sup>22</sup>. De afmeting van een standaard *Bell tent* (ca. 3m in doorsnede) spreekt deze hypothese niet tegen. Onderstaande afbeelding (fig. 39) toont een infanteriekamp in 1914 waar alle tenten werden omgreppeld.

<sup>22</sup> Persoonlijke communicatie op 24/01/2014 met Marc Dewilde.



Hoewel het op luchtfoto vastgelegde tentenkamp niet op dezelfde locatie voorkomt als de hierboven beschreven structuren moet in het achterhoofd gehouden worden dat een dergelijke foto slechts een momentopname is en dat tentstructuren per definitie erg mobiel zijn.

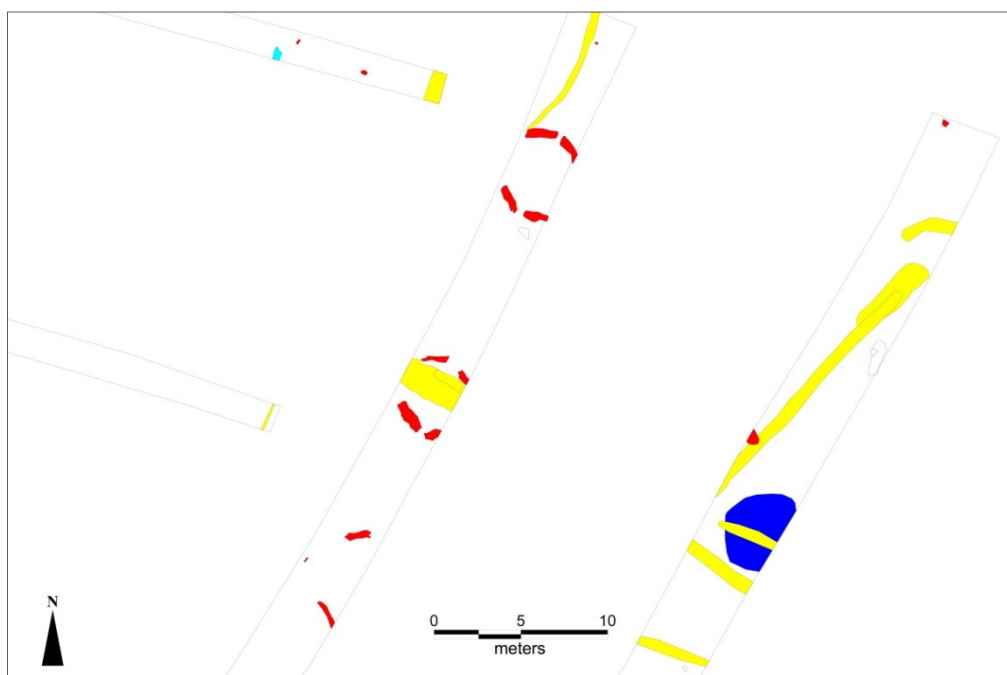


Figuur 39. Infanteriekamp in 1914 met greppels rond de *bell tents*.



Figuur 40. Vlakfoto (in Sleuf 25) van een ruitvormige structuur (sporen 118 t.e.m. 121) .





Figuur 41. Detailkaart (Sleuf 25) van twee volledige en één partiële ruitstructuur (rood).

## 4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 4.1. CONCLUSIES

De Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW) plant de verkaveling Appelgoedje tussen de Westlaan, Duinkerkestraat, Korte Werf, Koestraat en het huidige 't Appelgoedje te Poperinge (prov. West-Vlaanderen). Omdat de nieuwbouw aanwezig archeologisch erfgoed in de ondergrond van de planlocatie kan aantasten, is door het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid aanbevolen om op deze locatie een archeologische terreininventarisatie door middel van proefsleuven uit te voeren.

Tijdens het terreinwerk werden in totaal 467 spoornummers uitgegeven. Hiervan werden er 225 toegekend aan sporen die duidelijk een recente vulling hadden maar misschien wel dateerden uit 1914-1918. In totaal werden 154 greppel- en grachtsegmenten geregistreerd. Ook werden nog 83 (paal-)kuilen aangetroffen. Tot slot werd op vier plaatsen een opgevulde microdepressie aangetroffen. De aangetroffen archeologisch relevante sporen binnen de projectlocatie Poperinge t'Appelgoedje kunnen op basis van aangetroffen mobilia (*n* 190) grofweg ingedeeld worden in vijf perioden.

Uit de late Bronstijd werd één kuil aangetroffen. Uit de vulling werd een aanzienlijke hoeveelheid aardewerk gerecupereerd. Buiten dit spoor werd echter geen materiaal uit deze periode aangetroffen. Het gaat dus m.a.w. mogelijks om een geïsoleerd spoor, hetgeen niet ongekend is voor deze periode. Echter, aangezien het spoor aan de rand van een kijkvenster werd aangetroffen kan een interpretatie van het spoor als onderdeel van een grotere structuur niet uitgesloten worden.

Voor de late IJzertijd/vroeg Romeinse tijd werd uit acht sporen relevant aardewerk gerecupereerd. Vijf van deze sporen situeerden zich in het noorden van het onderzoeksgebied, de andere drie vondstlocaties kwamen eerder geïsoleerd voor. Eén aardewerkconcentratie (spoor 30) doet vermoeden dat het om een aardewerkdepositie gaat. Ook werd een mogelijk 'eclos' gedeeltelijk aangesneden. Structuren zoals gebouwen, waterputten of waterkuilen werden voor deze periode niet aangetroffen. Vermoed wordt dat de grondvaste sporen en mobilia de neerslag zijn van activiteiten in de perifere zone rond een bewoningskern. Hoewel het handgevormde aardewerk (52 scherven, 1008 gram) op het eerste zicht een eerder iele spreiding kent is de hoeveelheid scherven overeenkomstig met een intens landgebruik in de onmiddellijke omgeving van een protohistorisch erf.

Betreffende de gaafheid moet gezegd worden dat de ontgravingsdiepte van het hoogst leesbare archeologische vlak gemiddeld 60 centimeter bedraagt, dit o.m. omwille van homogeniseringsprocessen die zich onder de bouwvoor manifesteren. Wanneer men aanneemt dat de maximale diepte van grondsporen uit de ijzertijd (met uitzondering van waterputten en -kuilen) slechts een 80-tal centimeter bedraagt kan geconcludeerd worden dat enkel de diepste delen van greppels, kuilen en eventuele houten structuren kunnen aangetroffen worden op de projectlocatie.

Op drie locaties in het noorden van het projectgebied, waarvan twee maal uit dezelfde greppel, werd Karolingisch aardewerk aangetroffen. Ook hier gaat het vermoedelijk om activiteiten die te situeren zijn in de periferie van een nederzetting.

Voor de Middeleeuwen werden slechts een vijftwintigtal scherven ingezameld (gezamenlijk gewicht 658 gram) uit een veertiental sporen. Hiervan situeren er zich acht in de reeds aangehaalde vondstrijke noordelijke zone. Er werden geen duidelijke paalsporen of structuren uit deze periode aangetroffen. Voor een doorgaans sporen- en vondstenrijke periode wil dit zeggen dat het zou gaan om eerder extensieve *off-site* verschijnselen, gezien het beperkte vondstensemble.

Tot slot werd ook nog een groot aantal sporen geregistreerd die mogelijk toe te wijzen zijn aan de periode 1914-1918. Echter, wanneer men een (op basis van militaire luchtfoto's en kaartmateriaal samengestelde) verwachtingskaart over de allesporenkaart van het proefsleuvenonderzoek legt wordt al snel duidelijk dat slechts weinige van deze sporen aan een structuur kunnen gelinkt worden. Wel aangetroffen structuren zijn onder meer een loopgraafsegment, treinbeddingen en mogelijks omgreppelde tenten. Een archeologische weerslag van ooit aanwezige barakstructuren werd niet aangetroffen. In het noorden van de projectlocatie, in sleuf 3, werd een krengebegraving aangetroffen.

Met uitzondering van enkele zeldzame bomkraters kan gezegd worden dat geen van de aangetroffen sporen en structuren oudere archeologie ernstig en op grote schaal beschadigden.

Tijdens de aanleg van de proefsleuven werd geen munitie aangetroffen. Echter, uit het historisch onderzoek is gebleken dat het projectgebied hevig beschoten werd. De kans in m.a.w. groot dat alsnog actieve munitie verspreid over het terrein aanwezig is.

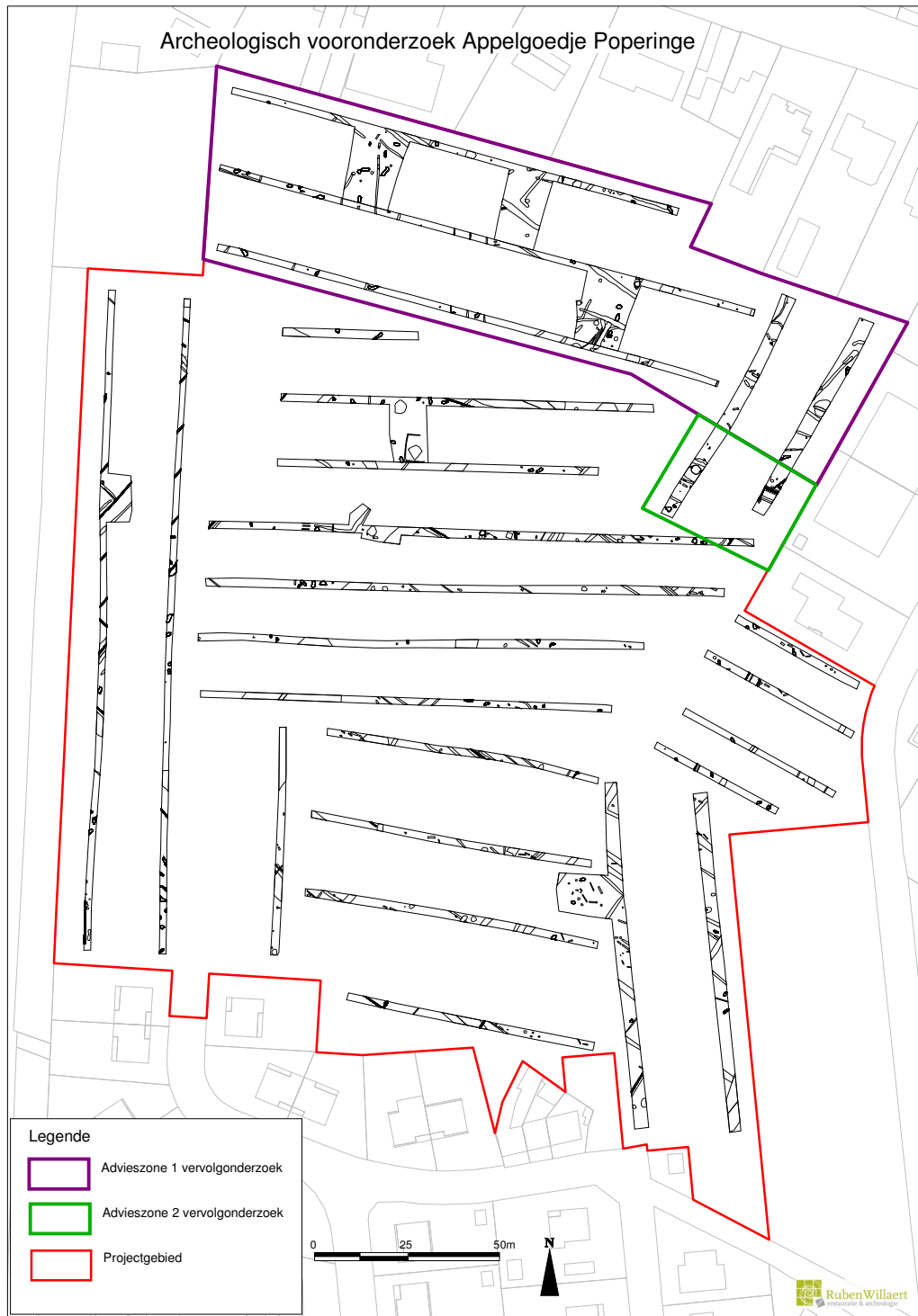
## 4.2. AANBEVELINGEN

Binnen de projectlocatie wordt een vervolgonderzoek aangeraden in het noorden van het projectgebied (**advieszone 1**). Het gaat om een oppervlakte van **9067 m<sup>2</sup>**. Onderstaand kaartbeeld (fig. 42) toont de zone waar dit onderzoek geadviseerd wordt.

De waardering van de aangetroffen archeologische resten moet gezien worden in het licht van de erg gebrekkige kennis betreffende bewoning en landgebruik in de Karolingische periode, IJzertijd en late Bronstijd in zuidwest Vlaanderen, ook al gaat het vermoedelijk om activiteiten in de periferie van een woonerf. Binnen dezelfde zone van ca. 1ha werd uit één spoor bronstijdmateriaal gerecupereerd. In diezelfde zone werden eveneens IJzertijdaardewerk en Karolingische scherven ingezameld uit respectievelijk vijf en drie sporen. Het voorkomen van vondstmateriaal uit elk van deze periodes in één cluster zorgt ervoor dat ze elkaar versterken richting een positief advies.

De advieszone omvat eveneens de belangrijkste (potentiële) sporen uit 1914-1918: de grote opslagbarakken (centraal in het noorden van de projectlocatie) - waarvan bij de proefsleuven geen sporen werden aangetroffen - het loopgraafsegment (kijkvenster 4), de krengebegraving (en een deel van de aangetroffen ruitstructuren die misschien de neerslag zijn van omgreppelde tenten (sleuf 25).

Bij het aanleggen van de proefsleuven werden in het noordoosten van het projectgebied – rond de cluster woonbarakken – noch sporen van de barakken zelf, noch afvalkuilen aangetroffen. Indien het door het Agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Overheid nodig geacht wordt om een gerichte Wereldoorlog opgraving uit te voeren zou **advieszone 2 (1039 m<sup>2</sup>)** eventueel opgegraven kunnen worden. Er is echter geen garantie dat deze uitbreidingszone resultaat zal opleveren. Een vlakdekkende opgraving gericht op de spoorweginfrastructuur zelf lijkt niet aangewezen. Hoewel de spoorwegtracés kunnen gevolgd worden over nagenoeg de volledige projectlocatie, levert dit geen archeologisch relevante informatie op.



Figuur 42. Voorgestelde zone vervolgonderzoek.

## 5. BIBLIOGRAFIE

Beke F., Hazen P.L.M. 2014. *Archeologisch onderzoek Poperinge Sappenleen*. Ruben Willaert rapport (in voorbereiding). Sijsele (in opmaak).

Bourgeois J., Meganck M., Van Roeyen J.-P. & Verlaeckt K. 1996. *Noodopgravingen 1995 te Sint-Gillis-Waas "Reepstraat" (O.-VI.): nederzettingssporen uit de late bronstijd, de vroege ijzertijd en de Romeinse periode*. Lunula, *Archaeologia protohistorica* IV, pp. 29-32.

De Clercq W. 2009. *Lokale gemeenschappen in het Imperium Romanum. Transformaties in de rurale bewoningsstructuur en materiële cultuur in de landschappen van het noordelijk deel van de civitas Menapiorum (provincie Gallia-Belgica, ca. 100v. Chr. – 400 n. Chr.)*. Gent.

De Groote K. 2008. *Middeleeuws aardewerk in Vlaanderen. Techniek, typologie, chronologie en evolutie van het gebruiksgoed in de regio Oudenaarde in de volle en late Middeleeuwen (10<sup>de</sup>-16<sup>de</sup> eeuw)*. Deel I. Relicta Monografieën 1. Brussel.

Demey D. 2012a. *Archeologische opgraving Koestraat (Poperinge)*. Ruben Willaert rapport n° 12. Sijsele.

Demey D. 2012b. *Archeologisch vooronderzoek Duinkerkestraat (Poperinge)*. Ruben Willaert rapport n° 11. Sijsele.

Demey D. 2012c. *Archeologisch vooronderzoek Vleterbeek (Poperinge)*. Ruben Willaert rapport n° 15. Sijsele.

Dewinter J. 2011. *Bewoning in de bronstijd en ijzertijd in plangebied Schrames te Helden (prov. Limburg, Nederland)*. Lunula, *Archaeologia protohistorica* XIX, pp. 21-26.

Dyselinck T. 2009. *De late bronstijd te Lanaken (provincie Limburg, België)*. Lunula, *Archaeologia protohistorica* XVII, pp. 29-35.

Henton A. 2009. *Quiévrechain "Les Vanneaux": fouille préventive sur un important site d'habitat de la fin de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer (département du Nord, France)*. Lunula, *Archaeologia protohistorica* XVII, pp. 55-59.

Hoorne J., Bartholomieux B., Clement C., De Doncker G., Messiaen L. & Verbrugge A. 2008. *Sint-Denijs-Westrem - Flanders Expo Zone 2 & 3: Archeologische wegkofferbegeleiding van 13 mei tot 7 juli 2008 (stad Gent, provincie Oost-Vlaanderen)*. Gent.

Pede R. & Van De Vijver M. 2008. *Twee kuilen uit de late bronstijd/vroege ijzertijd te Wetteren (provincie Oost-Vlaanderen, België)*. Lunula, *Archaeologia protohistorica* XVI, pp. 49-52.

Teetaert D. 2014. *Archeologische opgraving Vleterbeek (Poperinge)*. Onuitgegeven Ruben Willaert Rapport n° 49. Sijsele (in opmaak).

Verstappen P. 2010. *Een kuil uit de vroege ijzertijd aan de Bistweg te Broechem (provincie Antwerpen, België)*. Lunula, *Archaeologia protohistorica* XVIII, pp. 121-124.

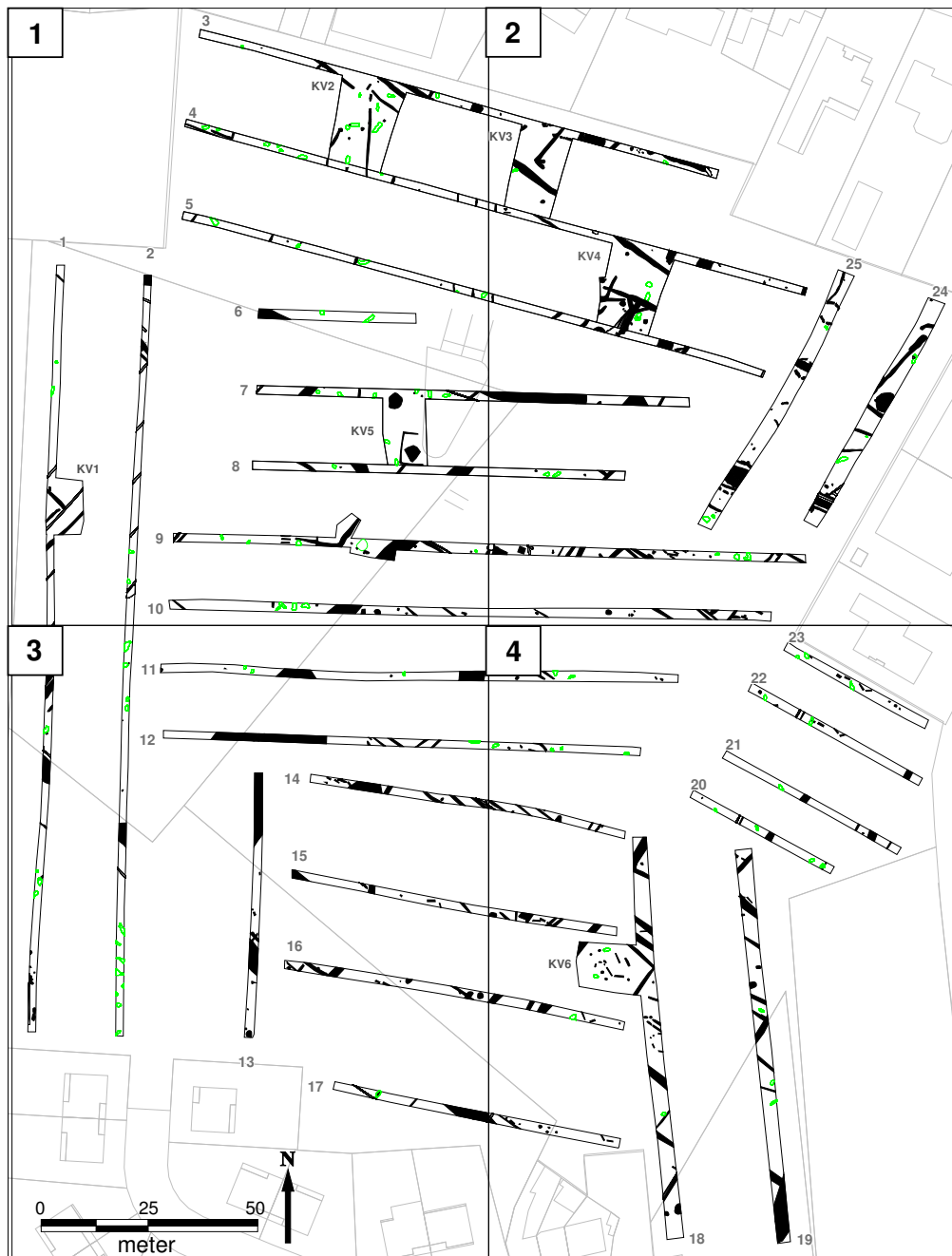


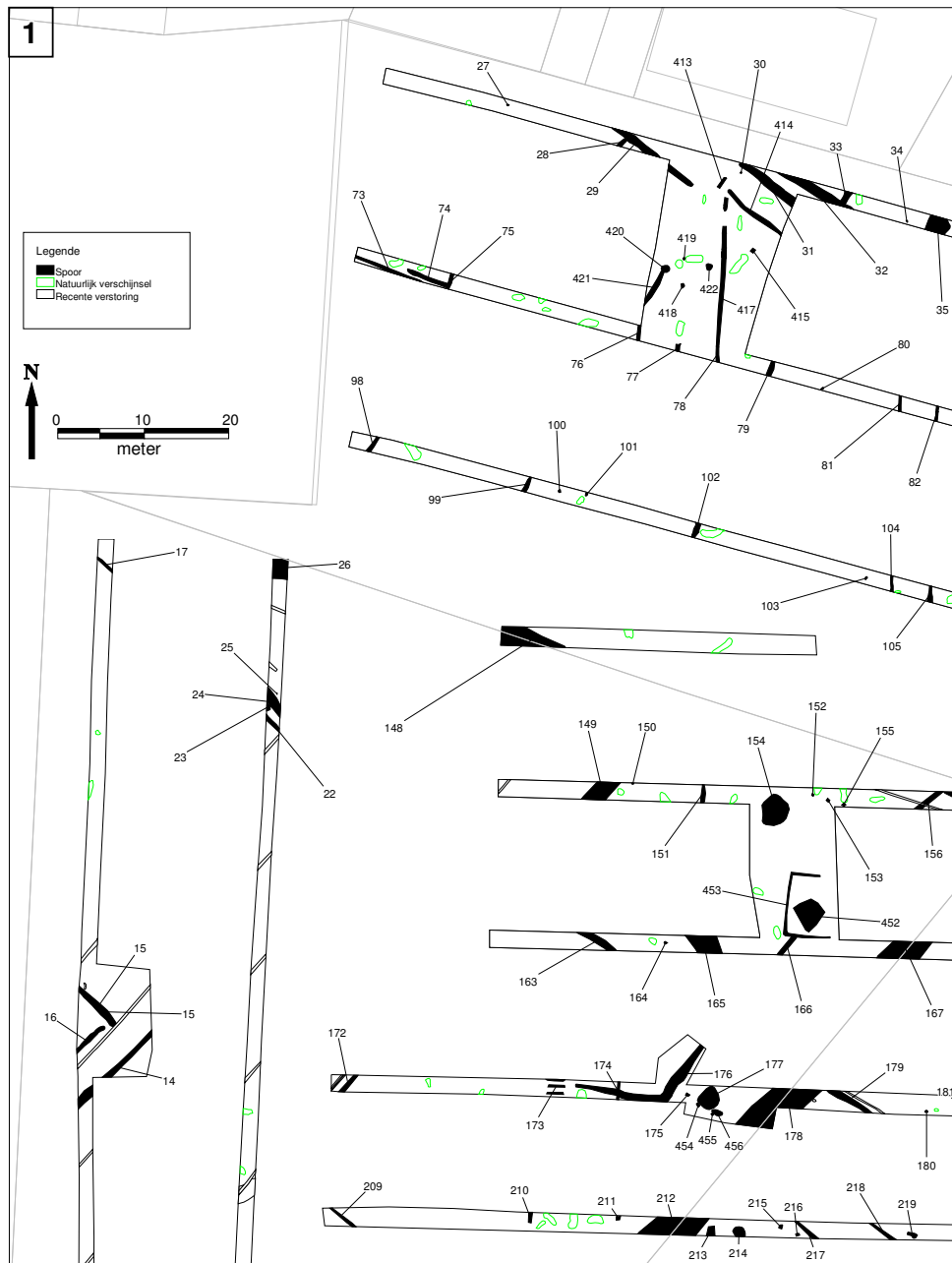
Van Neste T. & Van Vaerenbergh J. 2012. *Funeraire sporen te Temse-Frankrijkstraat*. Lunula, Archaeologia protohistorica XX, pp. 111-114.

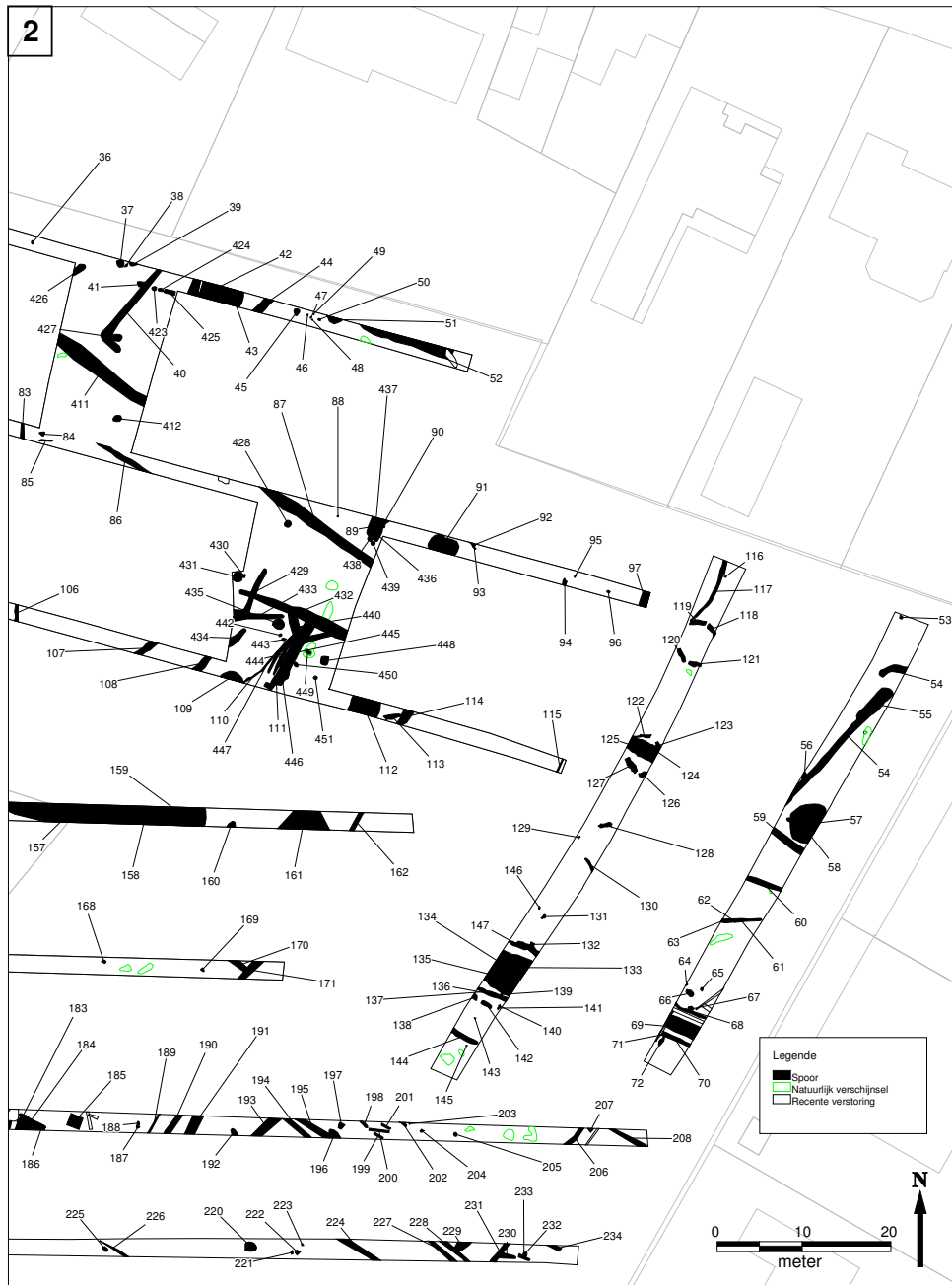
Van den Broeke, P., 2012. *Het handgevormde aardewerk uit de IJzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typochronologie, technologie en herkomst*. Leiden

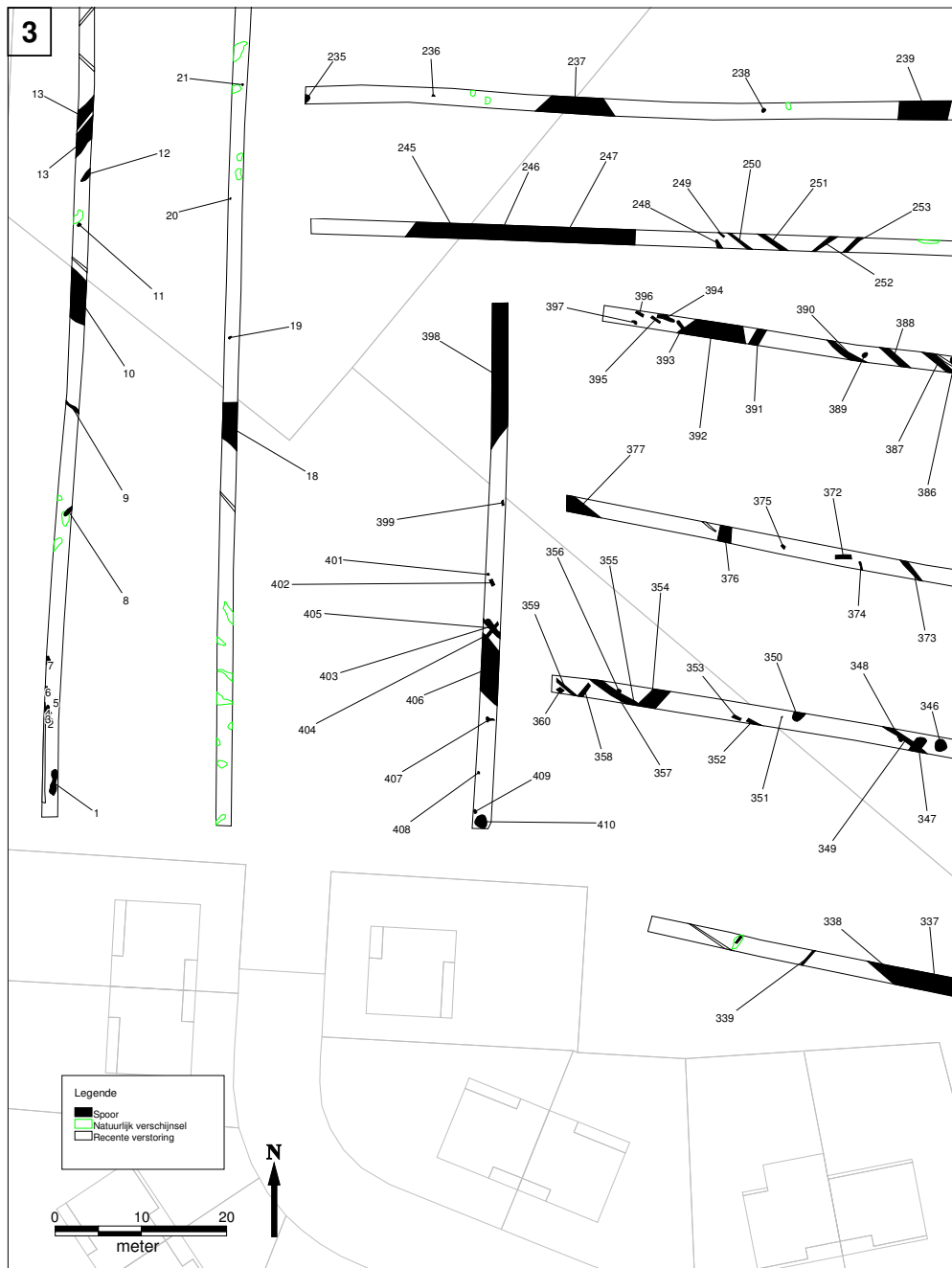
## 6. BIJLAGEN

### 6.1. OPGRAVINGPLAN

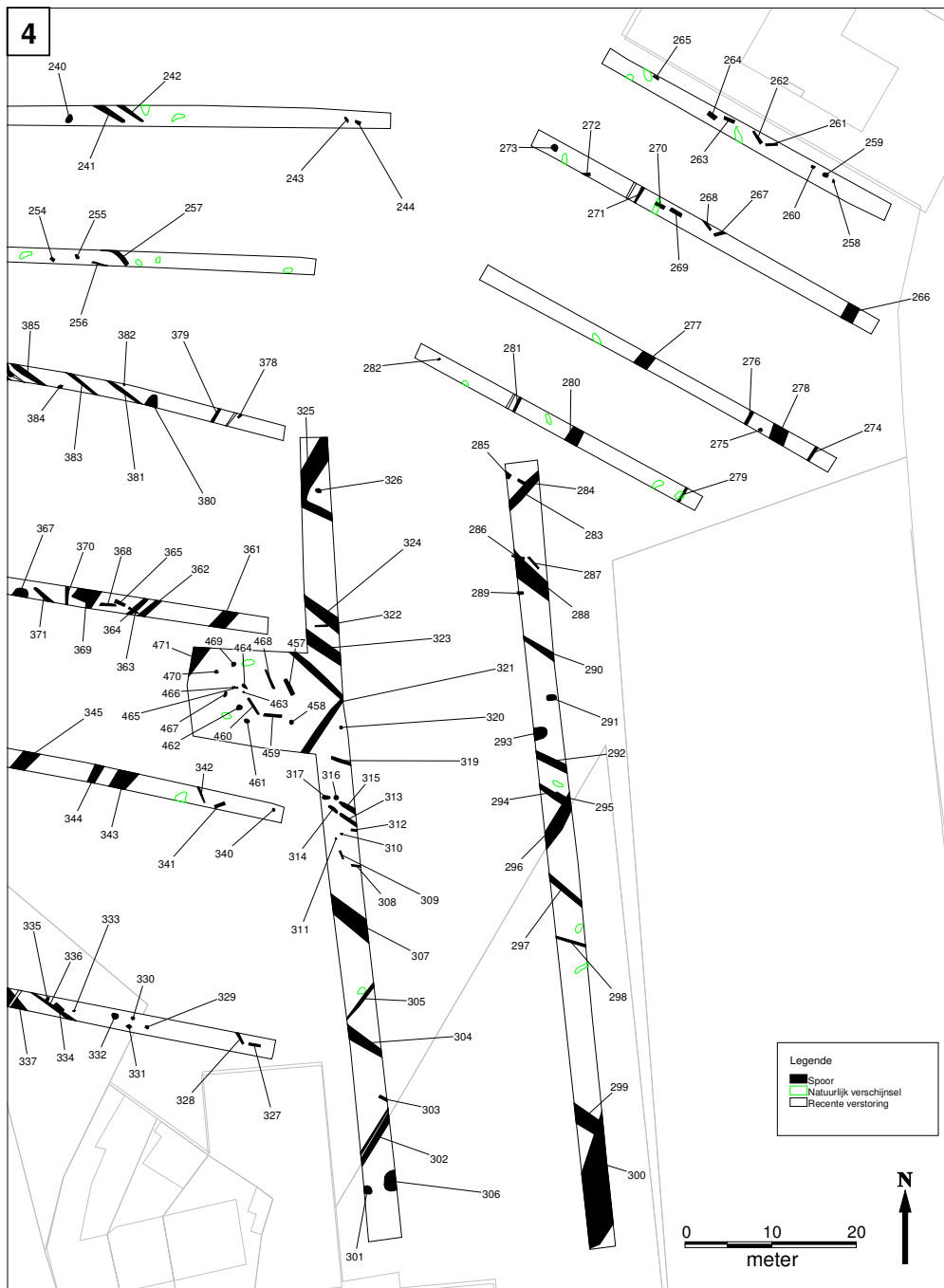


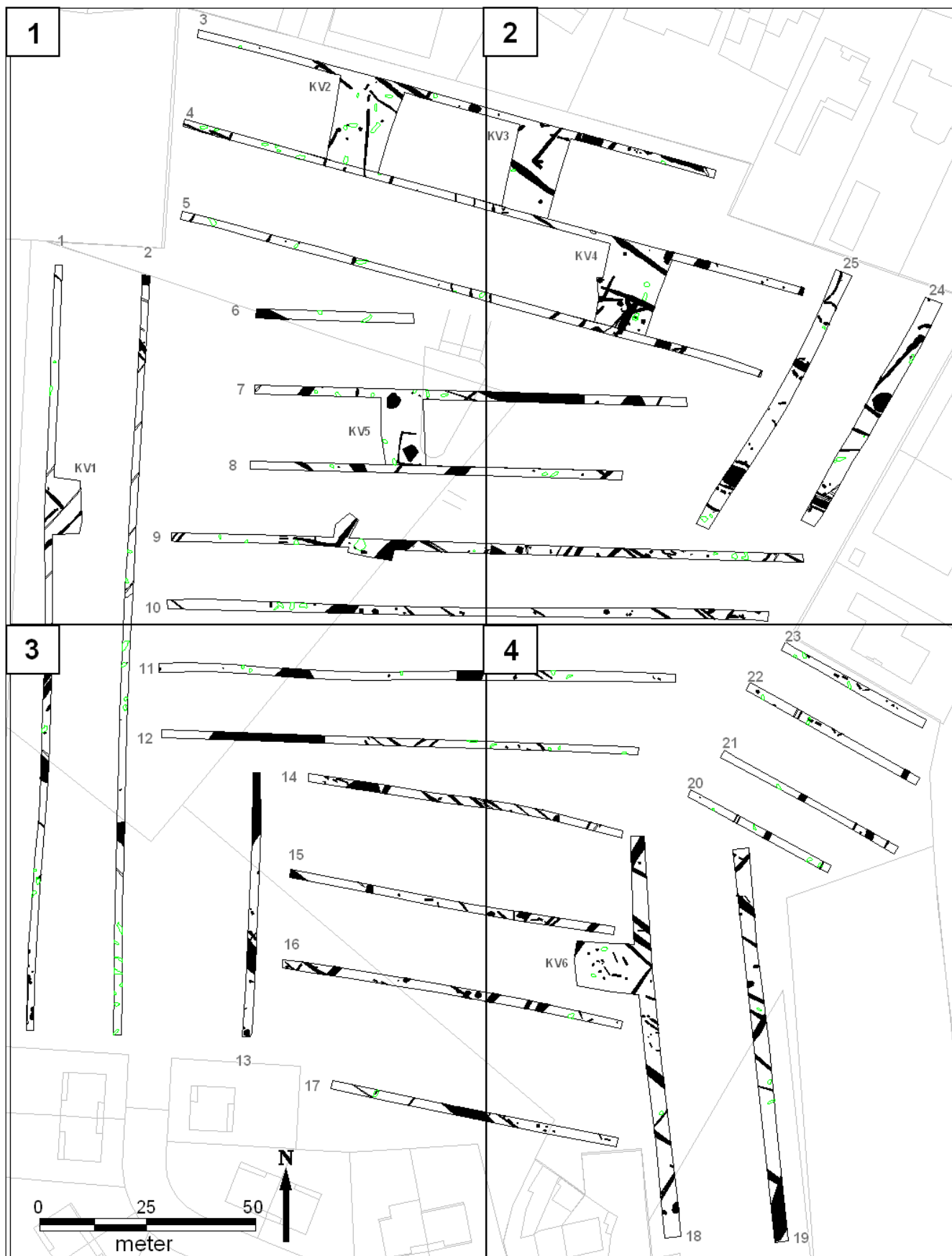












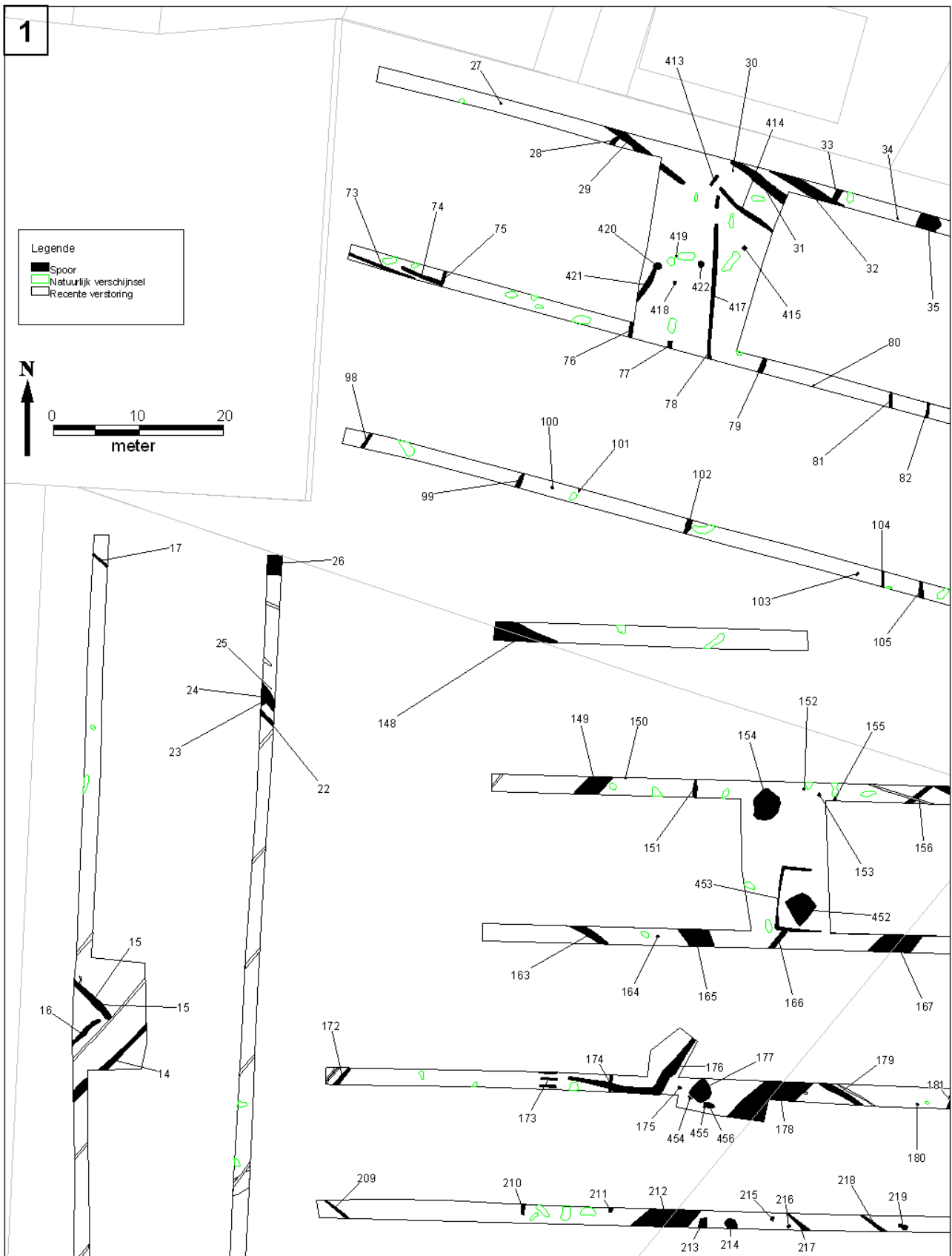
1

## Legende

- Spoor
- Natuurlijk verschijnsel
- Recente verstoring



0 10 20  
meter



2

